56

LANE LIBRARY

LA

TUMEUR BLANCHE DU COUDE

DE L'ENFANT

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOUZY
Professeurs	**MM**
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	CH. RICHET
Physique médicale	GARIEL
Chimie organique et chimie minérale	A. GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD
Pathologie médicale	DEJERINE BRISSAUD
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	CORNIL
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	QUÉNU
Pharmacologie et matière médicale	G. POUCHET
Thérapeutique	GILBERT
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	Gilbert BALLET
Pathologie comparée et expérimentale	ROGER
Clinique médicale	DEBOVE LANDOUZY HAYEM DIEULAFOY
Clinique des maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies syphilitiques	GAUCHER
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND
Clinique chirurgicale	LE DENTU SEGOND BERGER RECLUS
Clinique ophthalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN
Clinique d'accouchements	PINARD BAR
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN

Agrégés en exercice

MM.			
AUVRAY	COUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX
BALTHAZARD	CUNEO	LAUNOIS	NOBECOURT
BRANCA	DEMELIN	LECÈNE	OMBREDANNE
BEZANÇON	DESGREZ	LEGRY	POTOCKI
BRINDEAU	DUVAL	LENORMANT	PROUST
BROCA André	GOSSET	LŒPER	RENON
BBUMPT	GOUGET	MACAIGNE	RICHAUD
CARNOT	JEANNIN	MAILLARD	RIEFFEL, chef des trav. anat.
CASTAIGNE	JEANSELME	MARION	SICARD
CLAUDE	JOUSSET	MORESTIN	ZIMMERN
	LABBÉ	MULON	

Chef des travaux anatomiques : M. RIEFFEL, agrégé

Par délibération en date du 9 déc. 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

UNIVERSITÉ DE PARIS — FACULTÉ DE MÉDECINE

ANNÉE 1907 N°

LA TUMEUR BLANCHE DU COUDE DE L'ENFANT

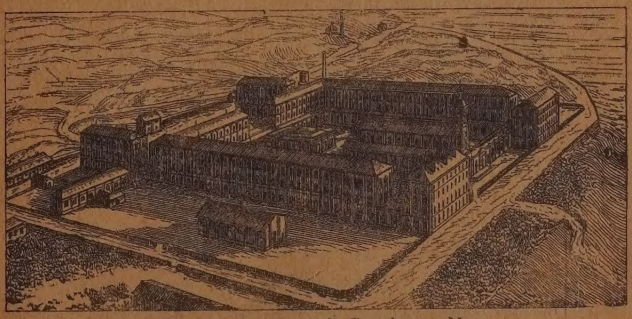
THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 26 Décembre 1907 à 1 heure

PAR

CYRILLE CLAEYS

Ancien interne en chirurgie des Hôpitaux de Paris



L'Hôpital Maritime de Berck-sur-Mer

Président	M. ALBARRAN, *professeur.*
Juges.	MM. BERGER, *professeur.*
	MARION, *agrégé.*
	LENORMANT, *agrégé.*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

G. JACQUES, ÉDITEUR

14, RUE HAUTEFEUILLE, 14

1907

36706

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ALBARRAN

Professeur de Clinique des Maladies des Voies Urinaires

Hommage de particulière reconnaissance

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

(1896) M. RENDU, Médecin de l'Hôpital Necker *(in memoriam)*

(1897-1898) M. CAMPENON, Chirurgien de l'Hôpital de la Charité.
M. BARTH, Médecin de l'Hôpital Necker.

(1898-1899) M. TROISIER, Médecin de l'Hôpital Beaujon.
M. VARIOT, Médecin de l'Hôpital des Enfants-Malades.
M. BABINSKI, Médecin de l'Hôpital de la Pitié.

EXTERNAT

(1899-1900) M. FOURNIER, Professeur de Clinique des Maladies cutanées et syphilitiques, Médecin de l'Hôpital Saint-Louis.
M. ROQUES, Médecin de l'Hôpital Bichat.

(1900-1901) M. CAMPENON, Chirurgien de l'Hôpital de la Charité.

(1901-1902) M. TALAMON, Médecin de l'Hôpital Bichat.

INTERNAT PROVISOIRE

(1902-1903) M. WURTZ, Médecin de l'Hospice des Ménages.

INTERNAT

(1903) M. CHAPUT, Chirurgien de l'Hôpital Broussais.

(1904) M. MÉNARD, Chirurgien de l'Hôpital Maritime de Berck-sur-Mer.

(1905) M. AUVARD, Accoucheur de la Maternité de l'Hôpital Saint-Louis.

(1905-1906) MM. GUINARD, MORESTIN, BEURNIER, Chirurgiens de l'Hôpital Saint-Louis.

(1906-1907) M. GUYON, Professeur de Clinique des Maladies des Voies Urinaires, Chirurgien de l'Hôpital Necker.
M. LEGUEU, Chirurgien de l'Hôpital Necker.
M. ALBARRAN, Professeur de Clinique des Maladies des Voies Urinaires, Chirurgien de l'Hôpital Necker.

MM. BROCA, Chirurgien de l'Hôpital des Enfants-Malades; VILLEMIN, Chirurgien de l'Hôpital Bretonneau; CUNÉO, Chirurgien des Hôpitaux.

INTRODUCTION

C'est pendant notre année d'internat à l'Hôpital Maritime de Berck, que nous avons pensé à faire de la tumeur blanche du coude de l'enfant le sujet de notre thèse. Cette affection nous a paru intéressante par sa fréquence assez grande, et surtout par les troubles qu'elle laisse souvent après elle dans l'accomplissement des fonctions du membre supérieur. L'importance d'un bon fonctionnement de ce membre n'est pas à démontrer, elle est primordiale, au moins pour ceux qui n'ont que le travail de leurs bras pour subvenir à leur existence.

Sous la direction de notre maître M. Ménard, l'Hôpital Maritime de Berck, avec ses sept cents malades, renouvelés partiellement tous les mois, est une école sans égale pour l'étude de la tuberculose osseuse et articulaire. Nous avons pu y observer, et en partie y traiter nous-mêmes près d'une centaine de tumeurs blanches du coude, à différents moments de leur évolution. De plus M. Ménard nous a communiqué toutes les observations des enfants soignés à l'Hôpital Maritime depuis 1894, et il nous a ouvert ses carnets d'opérations. Cela est loin d'être tout ce que nous devons à ce maître éminent, et l'on retrouvera à chaque page de ce travail, aussi fidèlement rapporté que nous avons pu, beaucoup de son enseignement. Nous voudrions pouvoir lui dire ici combien nous lui sommes reconnaissants de tout ce qu'il nous a appris, et de la si grande bienveillance qu'il nous a toujours témoignée.

En matière de tuberculose chirurgicale on sait qu'il ne faut pas s'en tenir aux résultats immédiats, constatés au moment même de la guérison. On ne peut juger une méthode de trai-

tement avec quelque sûreté, que longtemps, plusieurs années plutôt que plusieurs mois, après son application. Aussi avons-nous cherché à réexaminer, à Paris et aux environs, le plus grand nombre possible des enfants qui avaient été soignés à Berck depuis 1894. M. Delbecque, recherchant dix-neuf enfants opérés de tumeur blanche du coude par M. Phocas, en a retrouvé dix-huit. Nous avons été moins heureux. Nous avons cherché à revoir cent quatre-vingt-cinq enfants, ayant été traités soit par l'intervention chirurgicale soit par la méthode conservatrice ; nous avons appris la mort de onze d'entre eux et nous n'avons pu en examiner que cinquante-trois, soit un peu plus du quart. Nous faisions nos recherches dans une agglomération de plus de trois millions d'habitants, où l'on comprendra qu'il arrive souvent de perdre toute trace d'un malade, tandis que M. Delbecque faisait les siennes à Lille, ville de deux cent mille âmes. Toutefois à ces cinquante trois examens éloignés il faut en ajouter quinze que nous avons pu faire à Berck même ce qui fait soixante-huit résultats constatés de un à dix ans après la guérison. Aussi, grâce aux travaux de nos devanciers et à ceux des maîtres, à la tête desquels nous voulons placer Ollier, nous croyons avoir les éléments suffisants pour nous permettre de tenter une appréciation des diverses méthodes de traitement de la tumeur blanche du coude de l'enfant, considérées au point de vue de leurs résultats éloignés.

MM. Broca et Villemin, ainsi que notre ami le docteur J. Andrieux, ont libéralement mis à notre disposition tous les documents qu'ils possédaient. Cela nous a permis de compléter plusieurs de nos observations. Qu'ils veuillent bien accepter nos sincères remerciements.

*
* *

Définition et limitation du sujet. — Sous le vieux nom de « tumeur blanche », créé en 1734 par R. Wiseman, et que nous conservons expressément, nous entendons l'arthrite et l'ostéo-arthrite fongueuse, tuberculeuse, commune du coude.

Nous éliminons de notre travail toutes les autres formes de tuberculose de cette articulation, telles par exemple que la granulie articulaire ; l'hydarthrose tuberculeuse, qui n'est pas absolument inconnue quoique rare au coude, la localisation au coude du rhumatisme tuberculeux, si on admet l'existence de cette forme de tuberculose articulaire, telle que l'a décrite M. Poncet, etc....

Nous limiterons l'étude de cette affection à la première et à la seconde enfance, de 0 à 15 ans. En effet la tumeur blanche de l'adulte, à partir de 20 ans environ, présente une évolution et comporte un pronostic et surtout un traitement très souvent différents de celle de l'enfant. Ces différences sont assez grandes pour que l'on ne puisse guère réunir ces deux affections dans une même étude. De 15 à 20 ans sont des cas mixtes, dont les uns ressortissent à la thérapeutique infantile et les autres à la thérapeutique de l'adulte.

L'historique de la tumeur blanche du coude se confond avec celui de la tuberculose osseuse et articulaire. Il est facile, si on veut, de le faire remonter à Hippocrate. Comme cette histoire a déjà été faite et reproduite maintes et maintes fois, dans tous les travaux se rapportant à la tuberculose, nous pensons qu'il est inutile de la recommencer ici. En faisant ce travail nous n'avons eu qu'un but, dire simplement ce que nous avons constaté dans 272 observations de tumeur blanche du coude chez l'enfant.

OBSERVATIONS

Nous ne pouvons publier les observations des deux cents soixante-douze enfants, qui, de 1894 à 1906, ont été soignés à l'Hôpital Maritime de Berck, pour tumeur blanche du coude, pendant un temps plus ou moins long de leur maladie. On ne trouvera ici que le résumé de celles qui nous ont paru les plus intéressantes. Nous donnons en particulier les observations de tous les enfants que nous avons pu réexaminer un certain temps après leur guérison. Nous donnons encore tous les procès-verbaux extraits des carnets d'opérations de notre maître M. Ménard, de mars 1892 à mars 1907, et qui nous ont servis pour l'étude anatomo-pathologique de la tumeur blanche du coude.

Sauf indication contraire, les mouvements dont nous avons mesuré l'amplitude sont toujours des mouvements actifs. Pour la flexion et l'extension nous commandions au malade de les exécuter après avoir porté le bras à angle droit sur le thorax, et l'avoir fait reposer par sa face postérieure sur une table ou un plan résistant quelconque. Puis, après avoir fixé l'humérus pour empêcher sa rotation, nous commandions de faire la pronation et la supination de l'avant-bras. Bien entendu, avant de dire qu'un coude est ankylosé, nous avons toujours pris soin de rechercher si les mouvements passifs étaient abolis aussi bien que les mouvements actifs. Enfin, après avoir recherché s'il existait des mouvements anormaux de latéralité, nous jugions de la facilité ou de la difficulté avec laquelle s'exécutaient les fonctions du membre malade. Nous faisions faire devant nous quelques actes courants, tels que : porter une

charge, atteindre avec la main le cou, les lèvres, le sommet de la tête et la porter en arrière, à la ceinture et à la nuque. Nous nous enquérions de la façon dont l'enfant mangeait, s'habillait, se coiffait, et, s'il était assez âgé pour travailler, sur la facilité avec laquelle il pouvait exécuter tous les actes de sa profession.

La longueur du bras ou de l'humérus est la distance qui sépare le sommet de l'acromion soit de l'épicondyle, soit de l'épitrochlée. Celle de l'avant-bras est mesurée de l'une de ces saillies humérales à la styloïde radiale ou cubitale correspondante. La longueur du radius est mesurée de l'interligne radio-huméral à la styloïde radiale, celle du cubitus du sommet de l'olécrâne à la styloïde cubitale. La circonférence du bras est prise à l'endroit de la plus forte saillie du biceps. La circonférence de l'avant-bras est prise à une distance du pli du coude telle, qu'elle ne puisse être faussée par les déformations dues à la tumeur blanche elle-même, mais suffisamment courte pour que l'on soit encore en pleine région musculaire. Par circonférence du poignet nous entendons celle passant par les deux apophyses styloïdes radiale et cubitale, par circonférence du métacarpe celle passant par les têtes des quatre derniers métacarpiens. Naturellement toutes ces mesures sont prises en des points symétriques sur les deux membres, ceux-ci étant placés en des positions également symétriques.

Observation 1. — *Le* 13 *février* 1896, Van Gel.. David, 6 ans, entre à l'Hôpital Maritime, pour une *tumeur blanche du coude droit*, multifistuleuse.

30 *juillet* 1896. — Exeat, toutes les fistules fermées.

25 *février* 1907. — Nous revoyons ce jeune homme à Paris. Il est resté guéri. Le début, marqué par de la tuméfaction de la région, eut lieu à l'âge de quatre ans et demi. Le coude fut immobilisé huit mois dans un appareil plâtré. Plusieurs abcès furent ouverts au bistouri. L'affection dura deux ans. Le père est mort de tuberculose pulmonaire, un frère est atteint de la même maladie, la mère et une sœur sont bien portantes.

Etat actuel du coude, plus de dix ans après la guérison. On voit trois petites cicatrices opératoires, paraissant bien dues à de simples incisions d'abcès, et deux cicatrices de fistules.

Les extrémités osseuses ont leur forme et leurs rapports normaux, sauf que l'olécrâne est légèrement remonté entre l'épicondyle et l'épitrochlée.

La flexion se fait à fond ; l'extension et la pronation sont presque complètes ; la supination est un peu moins étendue.

Le malade exécute très aisément avec le bras droit tous les mouvements que nous lui commandons.

Le deltoïde est atrophié ; le bras droit a 4 cm. de moins que le gauche en circonférence, l'avant-bras 1 cm. 5, le poignet et le métacarpe 1 cm., la première phalange de l'index 0 cm. 3. Les bras et les avant-bras ont même longueur à droite et à gauche.

On sent un petit ganglion dans l'aisselle.

Observation 2. — *Le 11 février* 1897, Mir.. Geneviève, 4 ans, entre à l'Hôpital Maritime pour des adénites cervicales, et une *tumeur blanche du coude gauche*, guérie.

12 *juillet* 1897. — Exeat.

1er *novembre* 1906. — Nous revoyons la fillette à Paris. L'affection, qui se révéla par de la tuméfaction du coude, débuta à l'âge de un an. Jamais il n'y aurait eu de douleurs ni spontanées, ni à la pression. Plusieurs abcès furent ponctionnés, et l'un d'entre eux fut incisé. Le coude ne fut jamais immobilisé dans un appareil, et, à un certain moment il eut un aspect si misérable, qu'un médecin proposa l'amputation du bras. La guérison survint avant le départ pour Berck, au bout de deux ans environ. Le père, la mère, trois sœurs et un frère n'offrent aucun stigmate de tuberculose.

Etat actuel du coude, dix ans après la guérison. On voit plusieurs cicatrices de fistules sur la face interne du bras, près du coude, et une courte cicatrice opératoire au niveau de l'épicondyle.

On ne constate aucune déformation, ni aucun déplacement des os.

Les quatre mouvements du coude s'effectuent à fond.

La circonférence du bras a 1 cm 5 de moins à gauche qu'à droite, celle de l'avant-bras 1 cm., celle du métacarpe 1 cm., celle de la première phalange du pouce 0 cm. 3. Les deux avant-bras ont même longueur, mais à plusieurs mensurations successives nous avons toujours trouvé le bras gauche plus court que le droit de 1 cm. 5.

On ne sent aucun ganglion ni au-dessus de l'épitrochlée, ni dans l'aisselle.

L'enfant porte sous la mâchoire une longue cicatrice en jugulaire d'adénites suppurées et ulcérées, qui n'ont guéri que l'an dernier, après plus de dix années d'évolution.

Observation 3. — *Le 11 août* 1897, Bar.. Félix, 4 ans et demi, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° des adénites cervicales fistuleuses ; 2° une ostéite de l'olécrâne droit ; 3° une *tumeur blanche du coude gauche*, fistuleuse.

Avril 1898. — Exeat, guéri.

15 *novembre* 1906. — Nous revoyons ce jeune homme, toujours bien guéri, à Paris.

Etat du coude, plus de huit ans après la guérison. On voit les cicatrices d'une fistule épitrochléenne, et d'une autre sus-épitrochléenne.

Les trois saillies osseuses du coude ont leurs rapports normaux.

La flexion et l'extension, un peu moins étendues qu'à droite, s'effectuent presque à fond ; de même pour la supination, seule la pronation est notablement limitée s'arrêtant un peu au-delà de la position intermédiaire de l'avant-bras.

Le fonctionnement du membre supérieur gauche est excellent. L'enfant apprend depuis peu la profession de garçon boucher, et son patron fut très étonné quand nous lui apprîmes que son apprenti avait eu une affection du coude. Il ne s'en était pas aperçu.

Quoique la musculature soit bien développée, on constate des signes nets de troubles trophiques. Le deltoïde est moins épais qu'à droite, le bras gauche a 2 cm. de circonférence en moins, l'avant-bras 1 cm., le métacarpe 0 cm. 5, les poignets sont à peu près égaux, la première phalange de l'index a 0 cm. 2 en moins de circonférence. Les deux bras ont même longueur ; le cubitus du côté malade est plus court de 1 cm.

On ne sent pas de ganglions dans l'aisselle.

L'olécrâne droit est guéri ; et des ganglions du cou, il n'en reste plus qu'un sous le menton.

Observation 4. — *Le 14 octobre* 1898, Bou.. Fernand, 2 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Il présente : 1° à la main droite, trois spina-ventosas (premier et cinquième métacarpiens, première phalange de l'annulaire) ; 2° un spina-ventosa du premier métacarpien gauche ; 3° plusieurs gommes tuberculeuses sous-cutanées ; 4° une *tumeur blanche du coude droit.*

Octobre 1899. — Exeat, guéri.

29 *novembre* 1906. — Nous revoyons, à Paris, l'enfant resté bien guéri de toutes ses lésions tuberculeuses. A un an, lorsque l'enfant revint de nourrice, la mère constata une fistule au coude droit. L'affection dura donc deux ans. Le père est mort de tuberculose pulmonaire, trois frères ou sœurs sont morts de méningite tuberculeuse, la mère et une sœur sont bien portantes.

Etat actuel du coude droit, sept ans après la guérison. On voit une courte cicatrice d'incision d'abcès, adhérente à une dépression du bord externe de l'humérus, peu au-dessus de l'épicondyle. Il existe trois autres cicatrices de fistules (une sus-épitrochléenne, une adhérente à l'olécrâne, une adhérente à la coronoïde).

L'olécrâne est élargi transversalement. Les trois saillies osseuses du coude ont leurs rapports normaux.

La flexion est presque complète ; dans l'extrême extension l'avant-bras fait encore avec l'axe du bras prolongé un angle de 45° ; la pronation et la supination s'effectuent à fond.

Tous les mouvements que nous commandons sont exécutés très aisément.

Le deltoïde droit est moins développé que le gauche ; le bras droit a 2 cm. 5 de circonférence en moins que le gauche ; l'avant-bras 1 cm. ; le poignet 1 cm. L'avant-bras du côté malade est plus court de 0 cm. 5, différence qu'on retrouve sur le radius et le cubitus. Le médius droit est plus court de 0 cm. 2.

On sent dans l'aisselle droite des ganglions nombreux et petits, alors qu'il n'y en a que deux ou trois dans l'aisselle gauche.

Observation 5. — *Le 14 février* 1900, Tre.. Edouard, 13 ans, entre à l'Hôpital Maritime, pour : 1° un spina-ventosa guéri du gros orteil droit ; 2° une ostéite guérie de l'extrémité inférieure du radius gauche ; 3° une *tumeur blanche guérie du coude gauche*. Cet enfant a déjà fait un séjour à Berck, en 1889 et 1890.

Juillet 1900. — Exeat.

18 *novembre* 1906. — Nous revoyons ce jeune homme à Paris. Il ne peut nous donner l'histoire exacte de sa maladie, toutefois il affirme que la guérison datait de plusieurs années quand il a fait son deuxième séjour à Berck. Il y a donc au moins huit à dix ans que son coude est guéri.

Une cicatrice de fistule est adhérente à l'épitrochlée.

On ne constate aucune déformation ni aucun déplacement des os du coude.

La flexion atteint la moitié de l'angle droit, et il s'en faut d'environ 30° que l'extension ne soit complète. La pronation et la supination sont notablement limitées.

Ce malade se sert très bien de son bras gauche. Il se plaint seulement de ne pouvoir porter longtemps des charges un peu lourdes.

Le deltoïde est moins développé que celui du côté droit. Le bras gauche a 3 cm. de circonférence en moins que le droit ; l'avant-bras 1 cm. 5 ; le poignet 0 cm. 5 ; le métacarpe 0 cm. 5 ; la première phalange du pouce 0 cm. 3. Le bras malade est plus court de 1 cm. ; les avant-bras, les radius et les cubitus ont à peu près même longueur.

Aucun ganglion n'est perceptible.

Observation 6. — *Le 14 février* 1900, Lev... Emile, 14 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Il a une *tumeur blanche du coude droit*, guérie.

Mai 1900. — Exeat.

24 *novembre* 1906. — Nous revoyons ce jeune homme à Paris. Il appartient à une famille de onze enfants, tous vivants et bien portants, ainsi que le père et la mère.

Etat actuel du coude, plus de sept ans après la guérison. On voit une cicatrice de fistule sus-épitrochléenne et trois autres adhérentes à l'extrémité inférieure de l'humérus.

Les extrémités osseuses ont leur forme et leurs rapports normaux.

La flexion n'atteint pas tout à fait la moitié d'un angle droit ; l'extension atteint un angle droit et demi ; la supination ne dépasse pas la position intermédiaire de l'avant-bras ; la pronation ne s'effectue pas tout à fait à fond.

Tous les mouvements que nous demandons de faire avec le bras droit sont très facilement exécutés. D'ailleurs ce jeune homme se sert très bien de son bras droit, et, domestique dans une maison de santé, il n'est nullement gêné soit pour transporter des malades, soit pour porter de très lourdes charges.

Les muscles du membre supérieur droit sont développés comme ceux d'un athlète, et pourtant la mensuration montre les troubles trophiques suivants : 3 cm. 5 de circonférence en moins au bras ; 2 cm. 5 à l'avant-bras ; 0 cm. 5 au poignet et au métacarpe ; 0 cm. 2 à la première phalange du pouce. Le cubitus droit est plus court de 1 cm. ; les doigts sont aussi plus courts à la main droite qu'à la main gauche.

Observation 7. — *Le* 16 *mars* 1900, Mar.. André, 4 ans et demi, est envoyé à l'Hôpital Maritime, pour une *tumeur blanche du coude gauche.*

Septembre 1901. — L'enfant quitte Berck, non guéri.

25 *août* 1903. — L'enfant revient à l'Hôpital Maritime. La tumeur blanche du coude était guérie depuis peu.

Novembre 1903. — Exeat.

9 *décembre* 1906. — Nous revoyons l'enfant, toujours bien guéri, à Paris. Le début, marqué par des douleurs à la mobilisation du coude, eut lieu vers l'âge de 3 ans. Un mois plus tard on remarqua de la tuméfaction, et un médecin massa le coude dont l'état empira rapidement. Un rebouteur, alors consulté, aurait fait le diagnostic de tumeur blanche, et conseillé l'immobilisation. Un plâtre fut gardé pendant un an. L'enfant ne guérit qu'à 7 ans et demi, au commencement de 1903. La maladie avait donc duré quatre ans et demi. Jamais il n'y eut ni abcès, ni fistule. Le père et la mère sont bien portants.

Etat actuel du coude, trois ans et demi après la guérison. On voit sur la peau de nombreuses traces de pointes de feu superficielles.

L'olécrâne est élargi transversalement, mais on sent nettement la crête cubitale. Les extrémités osseuses ont leurs rapports normaux.

Dans l'extrême flexion l'avant-bras fait avec le bras un angle aigu de 60° ; l'extension dépasse l'angle droit et demi ; la supination dépasse un peu la position intermédiaire de l'avant-bras ; la pronation se fait presque complètement.

L'enfant exécute très aisément avec le bras gauche tous les mouvements que nous lui commandons.

La circonférence du bras mesure 2 cm. de moins à gauche qu'à droite ; celle de l'avant-bras 1 cm. ; celle du poignet 0 cm. 8 ; celle du métacarpe 0 cm. 5 ; celle de la première phalange de l'index 0 cm. 2. Pas de différence de longueur entre les deux bras et les deux avant-bras.

On ne sent aucun ganglion.

Observation 8. — *Le* 10 *juillet* 1901, Re.. Joseph, 12 ans, est envoyé à l'Hôpital Maritime pour une *tumeur blanche du coude droit.*

Novembre 1901. — Exeat, guéri.

12 *août* 1904. — L'enfant se présente à la consultation de M. Broca aux Enfants Malades, parce que, depuis quelques jours, il éprouve un peu de gêne dans les mouvements du coude droit. On apprend alors que la tumeur blanche aurait débuté vers l'âge de 11 ans, et qu'il n'a jamais éprouvé de douleurs d'aucune sorte.

A l'examen on trouve que le coude n'est pas augmenté de volume. Aucune douleur à la pression. L'extension est incomplète, la flexion atteint 45°, la supination et la pronation sont presque normales. On met un appareil platré.

14 *novembre* 1904. — On revoit l'enfant, dans le service de M. Broca, pour la dernière fois, et on note que le coude est en excellent état.

1er *novembre* 1906. — Nous réussissons à retrouver les parents de cet enfant. Ils nous apprennent que son coude est guéri avec une grande amplitude de mouvements, mais ne nous permettent pas d'examiner leur fils nous-mêmes, de peur, disent-ils, de trop vivement impressionner l'âme craintive de cet adolescent, en lui rappelant sa maladie passée.

Observation 9. — *Le* 8 *avril* 1903, Bar.. Lucienne, 5 ans et demi, est envoyée à l'Hôpital Maritime, pour une *tumeur blanche du coude droit.*

Juillet 1903. — Exeat, guérie.

3 *mars* 1907. — Nous revoyons l'enfant, restée bien guérie, aux environs de Paris. Le début marqué par de la gêne fonctionnelle et une tuméfaction de la région, sans douleurs, eut lieu à l'âge de 2 ans. On massa et mobilisa l'articulation pendant trois mois, ce qui occasionna de vives souffrances. Puis le coude fut immobilisé dans un appareil plâtré pendant deux ans. L'affection dura quatre ans. Un frère est mort de méningite (?) le père d'un cancer de la langue, la mère et deux autres enfants sont bien portants.

Etat actuel du coude droit, près de quatre ans après la guérison. Les extrémités osseuses ont leur forme normale. L'olécrâne est remonté entre les deux apophyses humérales ; son sommet, lorsque le coude est fléchi à 90°, est situé très peu au-dessous de la ligne épitrochléo-épicondylienne.

La flexion n'atteint pas la moitié d'un angle droit, soit 65° environ ; l'extension va jusqu'à l'angle droit et demi. Il n'y a que de très petits mouvements de supination et de pronation autour de la position de l'avant-bras pouce en l'air.

L'enfant exécute très aisément, avec le bras droit, tous les mouvements que nous lui demandons.

Le deltoïde droit est atrophié ; la circonférence du bras a 2 cm. de moins à droite qu'à gauche, celle de l'avant-bras 1 cm., celle du poignet 1 cm., celle du métacarpe 0 cm. 5. Les cubitus et les radius ont même longueur des deux côtés, mais l'ascension olécranienne se traduit par un raccourcissement de 1 cm. sur l'avant-bras droit.

Pas de ganglion appréciable à la palpation dans l'aisselle droite.

Observation 10. — *Le* 15 *janvier* 1904, Ble.. André, 5 ans, entre à l'Hôpital Maritime pour une *tumeur blanche du coude droit*, datant déjà de plusieurs années.

15 *juin* 1904. — Exeat, guéri.

14 *février* 1907. — Nous revoyons l'enfant à Paris, la guérison s'est maintenue. Vers l'âge de 2 ans, et peu après une chute, le coude droit a commencé par se tuméfier. On fit quelques massages qu'on cessa bientôt à cause des douleurs. Un abcès s'ouvrit, et la fistule ne se tarit qu'en huit mois. Ensuite, pendant un an, on immobilisa le coude dans un appareil plâtré. L'affection dura trois ans et demi. Le père, la mère, deux frères et deux sœurs ne présentent aucun stigmate de tuberculose.

Etat actuel du coude droit, environ trois ans après la guérison. On voit la cicatrice de la fistule au niveau de l'épitrochlée.

Les extrémités osseuses ont leurs rapports normaux. L'extrémité supérieure du cubitus, arrondie, très élargie, révèle l'existence d'un ancien spina-ventosa.

La flexion est complète. Dans l'extrême extension l'avant-bras ne fait avec l'axe du bras prolongé qu'un angle de 45°. La pronation et la supination sont à peine limitées. L'amplitude de tous ces mouvements a augmenté considérablement depuis trois ans que l'enfant est guéri.

L'état fonctionnel du membre supérieur droit est excellent.

Le bras droit a 2 cm. 5 de circonférence en moins que le gauche, l'avant-bras 1 cm., le poignet et le métacarpe 0 cm. 5. Le cubitus, du côté malade, est plus long de près de 1 cm., que celui du côté sain.

On sent des ganglions épitrochléen et axillaires, à gauche comme à droite.

Observation 11. — *Le* 12 *février* 1904, Arm.. Emile, 10 ans, entre à l'Hôpital Maritime, pour : 1° de petites adénites cervicales du côté gauche, et 2° une *tumeur blanche du coude droit*, guérie.

Les parents nous apprennent que la tumeur blanche aurait duré

cinq ans au moins. Le coude fut immobilisé trois ans dans un appareil plâtré. L'enfant fut endormi trois fois, à Paris, pour lui faire de l'ignipuncture profonde. Une sœur a une tumeur blanche du coude, une autre est morte d'une affection indéterminée, le père, la mère et quatre autres enfants sont bien portants.

On voit de multiples cicatrices de fistules, consécutives à des pointes de feu profondes.

L'extrémité inférieure de l'humérus, régulièrement cylindrique, est très hyperostosée, probablement par ostéomyélite secondaire. Le radius est en place normale. L'olécrâne, remonté, a son sommet sur la ligne épicondylo-épitrochléenne, quand le coude est fléchi à 90°.

La flexion atteint 45°, l'extension ne dépasse pas l'angle droit. La supination et la pronation n'ont qu'une amplitude insignifiante autour de la position intermédiaire de l'avant-bras.

Malgré le peu d'étendue de ces mouvements actifs, le résultat fonctionnel est excellent, et l'enfant exécute très facilement avec le bras droit tous les mouvements que nous lui commandons.

Le deltoïde droit est très atrophié. La circonférence du bras mesure 4 cm. 5 de moins à droite qu'à gauche, celle de l'avant-bras 1 cm. 5, celle du poignet 1 cm., celle du métacarpe 0 cm. 5, celle de la première phalange du pouce 0 cm. 3. Le cubitus et le radius sont plus courts de 0 cm. 5 à droite qu'à gauche, alors que l'avant-bras droit est plus court de 1 cm. 5. La différence doit être mise au compte de l'ascension olécranienne.

Observation 12. — *Le* 20 *juillet* 1904, Lep.. Marcelle, 10 ans, est envoyée à l'Hôpital Maritime, pour une *ostéite fistuleuse de l'extrémité inférieure de l'humérus droit.* Le coude est intact.

La radiographie montre qu'il s'agit d'un spina-ventosa de l'extrémité inférieure de l'humérus; l'articulation ne présente rien d'anormal.

Décembre 1904. — Exeat, la fistule fermée.

3 *janvier* 1906. — L'enfant se présente à la consultation de M. Broca, aux Enfants Malades. Elle se plaint, depuis quinze jours, de douleurs très vives et intermittentes dans le *coude droit.*

Le coude est tuméfié. On éveille une vive douleur à la pression sur l'humérus.

L'articulation est complètement immobilisée à angle droit; et la douleur empêche toute tentative de flexion ou d'extension. Au contraire la pronation et la supination ne sont que peu limitées.

Abcès sus-épicondylien.

12 *janvier* 1906. — L'abcès fistulise.

16 *juillet* 1906. - La fistule est fermée. On immobilise le coude dans un appareil plâtré.

17 *février* 1907. — Nous revoyons l'enfant. La tumeur blanche du coude est guérie.

Les extrémités osseuses ont leurs rapports normaux. On reconnaît facilement l'ancien spina-ventosa de l'humérus.

La flexion atteint un angle de 45° ; l'extension ne dépasse pas l'angle droit. La pronation et la supination sont normales.

L'enfant exécute facilement tous les mouvements, que nous lui commandons de faire avec le bras droit.

Grosse adénite axillaire droite.

Observation 13. — *Le* 10 *août* 1904, Tap.. Suzanne, 7 ans, est envoyée à l'Hôpital Maritime, pour une *tumeur blanche du coude gauche*.

Nous notons à ce moment que l'humérus et le radius ont leur forme normale. L'extrémité supérieure du cubitus paraît bien hypertrophiée, mais il est difficile d'apprécier exactement sa forme, tellement l'olécrâne est remonté entre l'épicondyle et l'épitrochlée.

L'immobilisation du coude est absolue à angle droit, et en pronation presque complète.

La radiographie montre : 1° la disparition complète de l'espace articulaire ; 2° un spina-ventosa du tiers supérieur du cubitus ; 3° une transparence plus grande des os aux rayons X, du côté malade ; 4° sur l'humérus du côté malade un canal médullaire plus net, élargi et limité par des lames compactes plus étroites (1) : 5° un développement beaucoup moins avancé des épiphyses radiale et surtout cubitale inférieures ; 6° enfin l'absence du point osseux olécrânien déjà bien visible à droite [Voir Radiographie n° 15].

Janvier 1905. — Exeat, guérie.

3 *mars* 1907. — Nous revoyons l'enfant aux environs de Paris. La guérison s'est maintenue et la mobilité du coude s'est de beaucoup amé-

1. Dans presque toutes les observations qui vont suivre et où nous faisons les mêmes remarques à propos de l'humérus, nous avons observé les mêmes différences entre les cubitus et surtout entre les radius du côté sain et du côté malade. Mais ces différences évidentes et même souvent faciles à mesurer sur l'humérus, os d'un certain volume et presque cylindrique (à partir d'une certaine distance au-dessus du coude), sont beaucoup moins nettes et moins faciles à apprécier sur les os de l'avant-bras. Cela tient au plus petit diamètre de ces os, et pour le cubitus à sa forme irrégulière. Leurs ombres radiographiques ne montrent pas aussi nettement que celles de l'humérus, la séparation des plans osseux de consistance diverse qui les constituent ; surtout chez les enfants.

Bien entendu, ces différences sont toujours mesurées sur chaque humérus à égale distance d'un point fixe de l'extrémité inférieure.

liorée. Le début, marqué par des douleurs spontanées au niveau de l'articulation, remonte à l'âge de 6 ans. Immobilisation dans un appareil plâtré pendant un an. Jamais il n'y eut d'abcès. L'affection dura environ deux ans. Une sœur est morte de tuberculose pulmonaire. Le père, la mère et trois autres enfants sont bien portants.

État actuel du coude, deux ans après la guérison. Les mouvements actifs, complètement abolis en 1904, sont revenus en partie, et suffisamment pour que le membre supérieur gauche exécute avec grande facilité tous les actes possibles. La flexion atteint presque la moitié de l'angle droit, 50° ; l'extension ne dépasse pas l'angle droit ; la pronation se fait presque à fond ; la supination atteint la moitié de sa course normale.

La circonférence du bras gauche mesure 1 cm. 5 de moins que celle du bras droit, celle de l'avant-bras 2 cm., celles du poignet et du métacarpe 1 cm., celle de la première phalange de l'index 0 cm. 2. Les radius sont égaux en longueur, le cubitus gauche est plus court de 0 cm. 5, et l'avant-bras du même côté est plus court de 1 cm. 5. La différence tient à l'ascension olécrânienne.

Observation 14. — *Le 12 août* 1904, Beu.. Emile, 3 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Il présente : 1° une cicatrice adhérente au frontal à gauche ; 2° une cicatrice d'adénite parotidienne ; 3° une *tumeur blanche du coude gauche*, en voie de guérison.

Nous notons à ce moment un gonflement léger de la région, dont les téguments souples sont encore un peu infiltrés. On voit deux cicatrices de fistules, l'une sus-épitrochléenne et l'autre au milieu du pli du coude.

Le quart supérieur du cubitus est augmenté de volume, et l'olécrâne est remonté entre l'épicondyle et l'épitrochlée.

La flexion ne dépasse pas l'angle droit, et il s'en faut de 45° que l'avant-bras atteigne l'extension normale ; il est fixé en légère prenation, et tout mouvement de rotation est impossible.

Nous mesurons 2 cm. d'atrophie au niveau du biceps, et 1 cm. à deux travers de doigt au-dessous du pli du coude.

On sent à la palpation un petit ganglion épitrochléen, et de petits ganglions axillaires.

La radiographie montre : 1° la diminution de l'espace articulaire ; 2° une ostéite du tiers supérieur du cubitus, révélée par un élargissement de son ombre, dans laquelle plusieurs espaces clairs indiquent l'existence de parties osseuses raréfiées, plus transparentes, qui n'existent pas à droite ; 3° une transparence un peu plus grande des os, aux rayons X ; 4° un canal médullaire huméral plus net, élargi, entouré d'un tissu compact moins épais ; 5° une épiphyse humérale inférieure plus volumineuse ; 6° l'existence très nette du côté malade d'un point épiphysaire radial supérieur qui n'existe pas à droite ; 7° une sorte de jetée osseuse,

partant de l'extrémité supérieure de la diaphyse cubitale et occupant la face antérieure de l'olécrâne [Voir Radiographie, nº 11].

On immobilise le coude dans un appareil plâtré.

20 *juillet* 1905. — Le coude est tout à fait guéri, mais immobilisé à angle droit, et l'avant-bras dans la position pouce en l'air.

Novembre 1905. — Exeat.

11 *avril* 1906. — Nous revoyons l'enfant à l'Hôpital Maritime, où il est revenu pour une ostéite soit du scaphoïde, soit du premier ou du deuxième cunéiforme. Le coude gauche est resté bien guéri.

Etat du coude près d'un an après la guérison. Nous constatons de nouveau la légère hypertrophie de l'olécrâne, et son ascension entre les apophyses humérales.

L'extension ne dépasse pas l'angle droit, la flexion atteint 45°. La supination est presque normale, la pronation s'arrête à la position intermédiaire de l'avant-bras. Rappelons qu'au moment de la guérison en juillet 1905, aucun mouvement actif n'était possible. Actuellement l'enfant se sert très bien de son membre supérieur gauche, avec lequel il exécute tous les mouvements que nous lui commandons.

Nous retrouvons à peu près la même atrophie : 2 cm. au bras, 1 cm. à l'avant-bras. Les deux bras ont même longueur, et le cubitus gauche est plus court de 0 cm. 5.

La palpation fait reconnaître l'existence de ganglions petits et nombreux dans l'aisselle gauche, alors qu'on n'en sent pas à droite.

Observation 15. — *Le 14 décembre* 1904, Deg.. Louis, huit ans et demi, entre à l'Hôpital Maritime, pour une *tumeur blanche du coude droit* en voie de guérison.

Nous notons à ce moment une tuméfaction peu marquée de la région et une infiltration légère des téguments.

Aucune déformation ni aucun déplacement des trois os.

La flexion atteint 45°, l'extension 135°, la pronation et la supination sont peu limitées.

Atrophie du bras et de l'avant-bras, en circonférence.

On sent de petits ganglions dans l'aisselle droite, on n'en sent pas à gauche.

La radiographie montre : 1° des surfaces articulaires nettes ; 2° l'absence de tout foyer d'ostéite, démontrée par la forme normale des extrémités osseuses ; 3° une transparence beaucoup plus grande des os du côté gauche aux rayons X, on en voit nettement tous les détails de forme et de structure ; 4° une diminution du diamètre de l'humérus, dont le canal médullaire est considérablement élargi et le tissu compact très aminci (voir Radiographie nº 8).

Avril 1905. — Exeat, guéri.

5 *décembre* 1906. — Nous revoyons l'enfant à Paris, son état s'est encore amélioré. Le début remonte à l'âge de 7 ans. La maladie dura deux ans. Immobilisation du coude dans un appareil plâtré pendant un ami et demi. Un abcès guérit après deux ponctions La mère est morte de tuberculose pulmonaire ; le père et une sœur sont bien portants.

Actuellement, un an et demi après la guérison, les quatre mouvements du coude s'effectuent à fond, et les fonctions du membre supérieur droit s'accomplissent tout aussi bien que celles du membre gauche.

Le deltoïde droit est moins développé que le gauche ; le bras droit a 1 cm. 5 de circonférence de moins que le gauche ; l'avant-bras 1 cm.

Il n'y a plus d'adénite axillaire.

Observation 16. — *Le 7 juin* 1905, Wilh., Georges, 12 ans et demi, entre à l'Hôpital Maritime pour une *tumeur blanche du coude droit*, presque guérie.

Nous notons à ce moment l'existence d'une petite masse fongueuse entre l'épicondyle et l'olécrâne, et une hypertrophie de l'extrémité supérieure du cubitus. L'olécrâne est très remonté entre les deux apophyses humérales.

La flexion atteint 60° ; dans l'extrême extension l'avant-bras fait encore avec l'axe du bras prolongé un angle de 45° ; la supination s'arrête à la position intermédiaire de l'avant-bras ; la pronation est complète.

2 cm. 5 d'atrophie au bras, 2 cm. à l'avant-bras.

On sent de petits ganglions dans les deux aisselles.

La radiographie montre : 1° la disparition de l'espace articulaire ; 2° une ostéite du quart supérieur du cubitus, révélée par un élargissement très notable de l'ombre de l'os ; 3° une transparence un peu plus grande des os aux rayons X ; 4° une diminution notable (de 0 cm. 2) du diamètre de l'humérus, dont le canal médullaire est très élargi (de 0 cm. 3) ; on peut juger par ces deux différences de l'amincissement des lames bordantes de tissu compact.

Juillet 1906 — Exeat, guéri.

25 *novembre* 1906. — Nous retrouvons l'enfant à Paris. La guérison s'est maintenue, et l'état fonctionnel s'est encore amélioré. Le début, caractérisé par des douleurs spontanées, eut lieu à l'âge de 11 ans et demi. Le coude fut immobilisé un an dans un appareil plâtré. Jamais d'abcès. L'affection dura deux ans. Le père est mort de tuberculose pulmonaire, une sœur fut soignée à l'Hôpital Maritime pour une ostéite tuberculeuse de l'extrémité inférieure de l'humérus, la mère et un frère sont bien portants.

Actuellement la petite masse fongueuse externe est disparue. Nous retrouvons l'hypertrophie du cubitus et l'ascension de l'olécrâne.

Il s'en faut de 15 à 20° seulement que l'extension soit complète ; la flexion se fait presque à fond ; la pronation et la supination ont la même amplitude qu'en 1905. Le résultat fonctionnel pour le membre supérieur gauche est excellent.

Observation 17. — *Le 9 juin* 1905, Bou.. Ernest, 10 ans et demi, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° une tumeur blanche du genou gauche, fistuleuse ; 2° *une tumeur blanche du coude gauche*, guérie.

Nous notons à ce moment une cicatrice de fistule au milieu du pli du coude, et une légère hypertrophie de l'olécrâne, qui est un peu remonté entre l'épicondyle et l'épitrochlée.

La flexion atteint la moitié d'un angle droit ; l'extension est presque complète ; la supination de même, et la pronation s'effectue à fond.

2 cm. d'atrophie au bras, 1 cm. à l'avant-bras, 0 cm. 5 au poignet et au métacarpe.

On ne sent aucun ganglion.

La radiographie montre : 1° la disparition de l'espace articulaire ; 2° une ostéite du quart supérieur du cubitus dont l'ombre est élargie ; 3° la présence du côté malade d'un petit point d'ossification olécranien qui n'existe pas encore du côté sain ; 4° un développement plus grand du point radial supérieur, du côté malade ; 5° une transparence un peu plus grande des os aux rayons X ; 6° une diminution du diamètre de l'humérus, dont le canal médullaire est plus net et le tissu compact aminci.

17 *mai* 1906. — Exeat.

29 *novembre* 1906. — Nous revoyons l'enfant à Paris. La tumeur blanche du genou a récidivé ; quant au coude il est dans de meilleures conditions encore qu'en juin 1905. La tumeur blanche du coude se révéla à l'âge de 8 ans, par de la gêne fonctionnelle et de la douleur à la mobilisation. Un abcès fut incisé, et, après avoir suppuré trois mois, laissa la cicatrice que l'on voit au milieu du pli du coude. Le coude n'a jamais été immobilisé, pas même dans une écharpe. La guérison survint vers l'âge de 10 ans. La maladie avait donc duré deux ans. Trois frères ou sœurs sont morts en bas-âge, le père, la mère et quatre autres enfants sont bien portants.

Actuellement, deux ans après la guérison, la flexion est presque complète, les trois autres mouvements s'effectuent à fond. L'enfant exécute, avec le membre supérieur gauche, tous les mouvements possibles.

Nous retrouvons à peu près les mêmes troubles trophiques qu'en 1905.

Observation 18. — *Le 10 janvier* 1900, Bos.. Hortense, 10 ans et demi, entre à l'Hôpital Maritime. Elle a une *tumeur blanche du coude droit* ; la tête radiale est très augmentée de volume.

Novembre 1900. — Exeat.

4 *mars* 1907. — Nous revoyons la jeune fille à Paris, son coude droit est bien guéri. Vers l'âge de 10 ans, un certain temps après une chute, l'affection se révéla par des douleurs spontanées et de la gêne fonctionnelle. Un appareil plâtré fut appliqué pendant un peu plus d'un an. Jamais il n'y eut d'abcès. La guérison eut lieu vers l'âge de 13 ans, l'affection ayant duré trois ans.

Etat actuel du coude, près de cinq ans après la guérison. L'humérus et le cubitus ont leur forme normale, mais l'extrémité supérieure du radius, en sa place ordinaire, est considérablement hypertrophiée.

Au moment de la guérison le coude était complètement immobilisé. Actuellement la flexion dépasse à peine l'angle droit, va à 80°, l'extension à 120°. La pronation et la supination ont une très légère amplitude autour de la position intermédiaire de l'avant-bras.

Les fonctions du membre supérieur droit s'exécutent assez bien, il n'y a de difficulté que pour porter la main à la nuque.

Le deltoïde droit est atrophié ; la circonférence du bras mesure 2 cm. de moins à droite qu'à gauche ; celle de l'avant-bras 1 cm. 5 ; celle du poignet 1 cm., celle du métacarpe 0 cm. 5. Les deux bras ont même longueur ; l'avant-bras droit est plus court de 1 cm., différence qu'on retrouve sur ses deux os.

Aucune adénite.

Observation 19. — *Le* 14 *septembre* 1900, Feb.. Louis, 8 ans et demi, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° un Mal de Pott cervico-dorsal ; 2° une coxalgie droite ; 3° un spina-ventosa du premier métatarsien gauche ; 4° une *tumeur blanche du coude droit.*

Novembre 1904. — Le coude est guéri depuis longtemps. Il y a une ascension olécranienne marquée et une légère luxation du radius en haut et en avant.

Le coude est ankylosé à angle droit, l'avant-bras dans la position pouce en l'air.

L'enfant se sert assez bien de son bras droit, et n'éprouve de difficulté que pour porter la main au cou et à la nuque.

L'atrophie du membre supérieur droit est très marquée.

On sent un ganglion épitrochléen, on n'en sent pas dans l'aisselle.

La radiographie montre : 1° la disparition complète de l'espace articulaire ; 2° un spina-ventosa peu volumineux du quart supérieur du cubitus ; 3° l'ascension olécranienne et la luxation du radius ; 4° une transparence plus grande des os aux rayons X ; 5° une atrophie très grande de l'humérus dont le diamètre a 0 cm. 3 de moins que celui du côté gauche, différence portant presque entièrement sur l'épaisseur des lames compactes, le canal médullaire, plus net, étant à peine plus étroit que celui de l'humérus gauche.

23 *août* 1907. — Mort par cachexie tuberculeuse.

Observation 20. — *Le* 10 *février* 1904. Bach.. Louis, 5 ans, entre à l'Hôpital Maritime. On constate : 1° une ostéite fistuleuse du calcanéum gauche ; 2° une fistule au devant de la malléole externe gauche ; 3° une gomme tuberculeuse de la cuisse gauche ; 4° une *tumeur blanche du coude droit.*

Nous notons à cette époque, que le coude est très tuméfié, et l'extrémité supérieure du cubitus hypertrophiée.

Les mouvements sont très limités, l'avant-bras faisant avec le bras un angle obtus, variant de 135° dans l'extension à 120° dans la flexion, et il est presque fixé dans la position pouce en l'air.

On sent des ganglions petits et nombreux dans les deux aisselles.

La radiographie montre : 1° une diminution très marquée de l'espace articulaire, qui n'existe presque plus ; 2° un spina-ventosa du tiers supérieur du cubitus ; 3° une épiphyse radiale supérieure très développée du côté malade, tandis qu'on la devine à peine du côté sain ; 4° une diminution du diamètre de l'humérus, alors que son canal médullaire est à peine plus petit, la différence tenant à l'amincissement du tissu compact.

Janvier 1905. — Exeat, tous les foyers guéris.

22 *novembre* 1906. — Nous revoyons l'enfant, toujours bien guéri, aux environs de Paris. En mars 1903, à 4 ans, l'enfant se plaignit de vives douleurs dans le poignet droit, sans que celui-ci ait jamais présenté d'autre symptôme par la suite. Ce n'est que plus d'un mois après qu'on s'aperçut de la localisation au coude. La mère est tout à fait affirmative sur ce mode de début. Jamais il n'y eut d'abcès. L'affection dura deux ans. Le père, la mère et sept autres enfants ne présentent aucun signe de tuberculose.

Etat du coude, environ deux ans après la guérison. Les extrémités osseuses ont leurs rapports normaux ; l'extrémité supérieure du cubitus élargie et arrondie révèle un ancien spina-ventosa.

Si l'extension est restée la même à 135°, la flexion atteint maintenant l'angle un peu aigu de 85°. La pronation et la supination ont une amplitude petite mais appréciable, autour de la position intermédiaire de l'avant-bras.

Le petit malade se sert assez bien de son bras droit, et n'est gêné que pour porter la main au cou et à la nuque.

Le bras droit a 2 cm. 5 de circonférence en moins que le gauche, le poignet 0 cm. 5. Les avant-bras et les métacarpes sont à peu près égaux. Les bras et les cubitus ont même longueur.

Même adénite qu'en 1904.

Observation 21. — *Le* 17 *novembre* 1905, Dri.. Marie, 5 ans, entre

à l'Hôpital Maritime. Elle a : 1° un Mal de Pott dorsal ; 2° une *tumeur blanche du coude gauche.*

2 *mai* 1906. — L'enfant, ayant contracté la teigne, est renvoyée à Paris. Son coude est guéri.

9 *novembre* 1906. — Nous revoyons la fillette à Paris. Un an après une chute à laquelle la mère attribue tout, celle-ci s'aperçut que le coude de son enfant augmentait de volume, et que la petite fille s'en plaignait quand on lui prenait le bras. Elle avait alors trois ans. Jamais il n'y eut d'abcès. L'affection dura deux ans et demi. Un frère est mort de méningite tuberculeuse ; le père, la mère et deux autres enfants sont bien portants.

Etat actuel du coude, trois mois après la guérison. On sent une volumineuse hypertrophie de l'extrémité inférieure de l'humérus, hypertrophie limitée à la moitié externe de l'os. L'olécrâne est très remonté entre les deux apophyses humérales, et, quand le coude est fléchi à angle droit, son sommet est un peu au-dessus de la ligne épitrochléo épicondylienne. Le radius est luxé en haut et en avant de l'humérus.

La flexion atteint un angle un peu aigu, de 85° environ ; dans l'extrême extension l'avant-bras fait avec l'axe du bras prolongé un angle de 55°. La supination ne dépasse pas la position intermédiaire de l'avant-bras ; la pronation n'est pas complète.

L'enfant ne se sert que peu de son bras gauche Elle porte difficilement la main à la bouche, et ne peut atteindre la nuque.

Le deltoïde gauche est moins épais que le droit. Le bras gauche a 3 cm. de circonférence en moins ; l'avant-bras 1 cm. ; le métacarpe 1 cm. Les deux bras ont même longueur. Les deux os de l'avant-bras sont aussi également longs à droite et à gauche, mais l'avant-bras gauche est plus court de 1 cm., ce qui est dû à l'ascension oléocranienne.

On sent un ganglion épitrochléen et, dans l'aisselle, des ganglions petits et nombreux, alors qu'il n'y a aucune adénite à droite.

La radiographie montre : 1° la disparition complète de l'espace articulaire ; 2° un spina-ventosa de l'extrémité inférieure de l'humérus ; 3° l'ascension olécranienne ; 4° la luxation du radius en haut et en avant.

Observation 22. — *Le* 13 *novembre* 1901, Car.. Clément, 13 ans, est envoyé à l'Hôpital Maritime, pour une *tumeur blanche du coude droit.*

Juin 1902. — Exeat, guéri.

3 *février* 1907. — Nous revoyons ce jeune homme à Paris. La guérison s'est maintenue. Le début de l'affection, marqué par de la tuméfaction et de la gêne fonctionnelle, date de l'âge de deux ans. Jamais il n'y eut d'abcès, et le coude ne fut immobilisé, dans un appareil plâtré, que

dans les deux dernières années de la maladie, qui aurait duré plus de onze ans. Le père et la mère n'ont aucun symptôme de tuberculose.

Etat actuel du coude, près de cinq années après la guérison. La simple palpation suffit à faire reconnaître que l'humérus est beaucoup plus grêle que celui du côté sain. Le sommet de l'olécrâne, quand le coude est fléchi à angle droit, est à 0 cm. 5 au-dessus de la ligne épitrochléo-épicondylienne, tandis qu'à gauche il est à 3 cm. 5 au-dessous.

Les mouvements de flexion et d'extension très limités, vont de l'angle droit à un angle obtus de 110° environ. Les mouvements de pronation et de supination ont une amplitude insignifiante autour de la position intermédiaire de l'avant-bras ; ils se passent uniquement dans l'articulation radio-cubitale inférieure.

Le malade se sert mal de son bras droit. Il est gaucher pour tous les actes ordinaires de la vie, sauf pour écrire. Il porte difficilement la main droite à la bouche ou sur le crâne, et ne peut atteindre ni le cou, ni la nuque.

L'atrophie du deltoïde est très marquée. Le bras droit a 5 cm. de circonférence de moins que le gauche ; l'avant-bras 3 cm. 5 ; le poignet et le métacarpe 1 cm. 5 ; 0 cm. 6 à la première phalange de l'index.

Le bras du côté malade est plus long de 2 cm. que celui du côté sain. Le cubitus et le radius sont plus courts de 2 cm., et l'avant bras de 4 cm. La différence est due à l'ascension de l'olécrâne.

Aucune adénite.

La radiographie montre : 1° la disparition de l'espace articulaire ; 2° aucune trace d'ostéite primitive ; 3° une atrophie excessivement marquée de l'humérus, du radius et du cubitus, dont les diamètres sont très diminués, les canaux médullaires plus nets, plus transparents aux rayons X, et les lames bordantes de tissu compact très amincies [Voir Radiographie, n° 13].

Observation 23. — *Le* 13 *décembre* 1901, Mor.. André, 10 ans, entre à l'Hôpital Maritime, pour une *tumeur blanche du coude droit.*

Juin 1902. — Exeat, guéri.

3 *février* 1907. — Nous revoyons cet enfant à Paris. Il est resté guéri. Vers l'âge de neuf ans, l'affection se révéla par de la tuméfaction et de la douleur provoquée par les tentatives de mobilisation. Jamais d'abcès. Immobilisation dans un appareil plâtré pendant neuf mois. La maladie dura donc un an et demi. Le père, la mère et deux frères sont bien portants.

Etat actuel du coude, plus de quatre ans après la guérison. Les extrémités osseuses ont leurs rapports normaux. L'olécrâne est légèrement épaissi transversalement.

Le coude est absolument ankylosé à angle droit, l'avant-bras en position intermédiaire entre la pronation et la supination.

L'enfant ne se sert pas bien de son bras droit. Il peut porter l'extrémité des doigts sur les lèvres à l'aide d'une forte flexion du poignet ; mais il ne peut atteindre ni le cou, ni la nuque. Il est devenu gaucher depuis sa maladie, sauf pour écrire et porter des charges légères. Il exerce le métier de bijoutier.

La circonférence du bras mesure 3 cm. de moins à droite qu'à gauche, celle de l'avant-bras 2 cm., celles du poignet et du métacarpe 0 cm. 5. Le cubitus droit est plus court de 0 cm. 5.

Aucune adénite.

Observation 24. — *Le* 18 *août* 1899, Del.. Henriette, 9 ans et demi, entre à l'Hôpital Maritime. Elle a : 1° une coxalgie ancienne, luxée ; 2° une *tumeur blanche du coude droit*, fistuleuse.

Février 1901. — Exeat, guérie.

24 *février* 1907. — Nous revoyons cette jeune fille, restée guérie, à Paris. Le début de la tumeur blanche du coude, marqué par de la gêne fonctionnelle, remonte à l'âge de 3 ans. A 9 ans, un abcès apparut et fistulisa. Le coude fut immobilisé un an dans une écharpe, puis un an encore dans un appareil plâtré. La maladie dura environ sept ans. Une sœur est morte de méningite tuberculeuse, le père, la mère, un frère et une sœur sont bien portants.

État actuel du coude, six ans après la guérison. On voit la cicatrice de fistule au-dessus de l'épitrochlée.

L'extrémité supérieure du cubitus est arrondie et très élargie. Le sommet de l'olécrâne, très remonté, se trouve sur la ligne épitrochléo-épicondylienne, quand le coude est fléchi à angle droit. Le radius est très luxé en haut et en avant de l'humérus.

Le coude est absolument ankylosé à angle droit, l'avant-bras en légère pronation

Les fonctions du bras droit s'accomplissent mal, et la malade ne peut porter la main ni au cou, ni à la nuque. Toutefois elle peut manger, s'habiller, se coiffer aisément, et est habile dans son métier de cravatière.

Le deltoïde droit est atrophié ; le bras droit a 5 cm. de circonférence en moins ; l'avant-bras 2 cm. ; le poignet 1 cm. ; le métacarpe 1 cm. 5 ; la première phalange de l'index 0 cm. 3. Le cubitus droit est plus court de 2 cm., l'avant-bras de 3 cm. 5 ; la différence est due à l'ascension olécranienne.

On sent des petits ganglions dans l'aisselle droite, et aucun à gauche.

Observation 25. — *Le* 14 *mars* 1900, Wio.. Marcelle, 5 ans et demi, est envoyée à l'Hôpital Maritime pour une *tumeur blanche du coude droit*.

Septembre 1900. — Exeat, guérie.

3 *mars* 1907. — Nous revoyons la fillette aux environs de Paris. La guérison s'est maintenue. La douleur, provoquée par les tentatives de

mobilisation, révéla l'affection à l'âge de 4 ans. Après trois mois de massage, le coude fut immobilisé dans un appareil plâtré. La maladie dura deux ans.

Etat actuel du coude droit, six ans et demi après la guérison. On retrouve un spina-ventosa de l'extrémité inférieure de l'humérus, qui est hypertrophiée et arrondie. L'olécrâne, très remonté, a son sommet sur la ligne épitrochléo-épicondylienne.

Le coude est presque complètement immobilisé à angle droit, l'avant-bras en position intermédiaire entre la pronation et la supination.

Le résultat fonctionnel est médiocre, et l'enfant est devenue gauchère depuis sa maladie.

Le deltoïde est atrophié ; le bras droit a 2 cm. de circonférence de moins que le gauche ; l'avant-bras également ; le poignet 1 cm. 5 ; le métacarpe 1 cm. ; la première phalange de l'index 0 cm. 4. L'avant-bras droit est plus court de 2 cm.

On sent un ganglion épitrochléen, et de petits ganglions dans l'aisselle droite, alors qu'on n'en sent aucun à gauche.

Observation 26. — *Le* 16 *mai* 1900, Naz.. Louis, 11 ans et demi, entre à l'Hôpital Maritime, pour une *tumeur blanche du coude gauche.*

Juin 1900. — L'enfant est repris par sa famille.

26 *février* 1907. — Nous revoyons ce jeune homme à Paris. Le début, à l'âge de 10 ans, fut marqué par des douleurs spontanées et de la tuméfaction, survenues trois semaines après une chute. Jamais d'abcès. Le coude fut immobilisé un an dans un appareil plâtré. La guérison ne survint que six mois après le retour de Berck. La maladie avait duré deux ans.

Etat actuel du coude, six ans après la guérison. Quand le coude est fléchi à angle droit, l'olécrâne, très remonté, a son sommet sur la ligne épitrochléo-épicondylienne.

Le coude est ankylosé, d'une façon presque absolue, à angle droit, et l'avant-bras dans la position intermédiaire entre la pronation et la supination.

Les fonctions du membre supérieur gauche s'accomplissent mal.

Le deltoïde gauche est atrophié La circonférence du bras mesure 4 cm. 5 de moins à gauche qu'à droite ; celle de l'avant-bras 3 cm. 5 ; celle du poignet 1 cm. ; celle du métacarpe 1 cm. 5 ; celle de la première phalange de l'index 0 cm. 5. Le cubitus et le radius gauches sont plus courts de 1 cm., l'avant bras de 2 cm., l'ascension olécrânienne expliquant la différence.

Aucune adénite.

Observation 27. — *Le* 16 *mai* 1902, Pois.. Jeanne, 8 ans et demi, entre à l'Hôpital Maritime. Elle a : 1° un Mal de Pott dorsal ; 2° une *tumeur blanche du coude droit.*

20 *octobre* 1903. — Exeat, le coude guéri.

14 *février* 1907. — Nous revoyons l'enfant à Paris, bien guéri de son coude, mais dans un état général misérable, le Mal de Pott étant devenu fistuleux. Le début de la tumeur blanche du coude, marqué par de la gêne fonctionnnelle, eut lieu vers l'âge de quatre ans. Un abcès fistulisa, malgré les ponctions. L'affection dura plus de cinq années. Un frère est mort de méningite, probablement tuberculeuse, le père, la mère et quatre autres enfants sont bien portants.

Etat actuel du coude, trois ans et demi après la guérison. On voit une cicatrice de fistule postéro-interne.

L'olécrâne, très remonté, a son sommet sur la ligne épitrochléo épicondylienne, quand le coude est fléchi à angle droit.

L'ankylose du coude est absolue, à angle droit, l'avant-bras pouce en l'air.

L'enfant se sert mal de son bras droit.

Quoique le cubitus soit plus long de près de 1 cm., l'avant-bras est encore plus court de 1 cm., ce qui s'explique par l'ascension olécrânienne.

L'état squelettique des membres ne permet pas de mesurer les troubles trophiques en circonférence.

Observation 28. — *Le* 18 *décembre* 1896, Var.., Fernand, 12 ans, entre à l'Hôpital Maritime pour une *tumeur blanche du coude droit.*

Juillet 1897. — Exeat, guéri.

3 *mars* 1907. — Nous revoyons ce jeune homme aux environs de Paris. La guérison s'est maintenue. Le début, marqué par de la tuméfaction et de la gêne fonctionnelle, eut lieu à 11 ans. Jamais d'abcès. Le coude fut immobilisé six mois dans un appareil plâtré. La maladie dura un an et demi. Le père, la mère et une sœur sont bien portants.

Etat actuel du coude, dix ans après la guérison. Les extrémités osseuses ne sont ni déformées, ni déplacées.

Le coude est ankylosé, d'une façon absolue, à angle droit, l'avant-bras dans la position intermédiaire entre la pronation et la supination.

Le résultat fonctionnel, pour le membre supérieur droit, est mauvais. Toutefois le malade dit ne pas être gêné dans son métier de mécanicien-dentiste.

Le deltoïde droit est très atrophié. La circonférence du bras mesure 7 cm. de moins à droite qu'à gauche ; celle de l'avant-bras 3 cm. 5 ; celle du poignet 2 cm. ; celle du métacarpe 0 cm. 5 ; celle de la première phalange de l'index 0 cm 2. Les deux bras ont égale longueur ; le radius droit est plus court de 1 cm. le cubitus et l'avant-bras de 2 cm.

On sent des ganglions dans l'aisselle droite, et aucun à gauche.

Observation 29. — *Le* 10 *mai* 1897, Lis.., André, 4 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° une cicatrice opératoire sur le cinquième

métatarsien droit ; 2° une *tumeur blanche du coude gauche,* fistuleuse.

15 *octobre* 1897. — Exeat, guéri.

11 *novembre* 1906. — Nous revoyons l'enfant, resté bien guéri, à Paris. Un abcès épitrochléen révéla la tumeur blanche du coude à 2 ans. On incisa trois abcès. L'affection dura deux ans et demi. La mère est morte de tuberculose pulmonaire ; le père, un frère et une sœur sont bien portants.

Etat actuel du coude, neuf ans après la guérison. On voit trois petites cicatrices opératoires, longues de près de 1 cm., et adhérentes à l'extrémité inférieure de l'humérus, deux en dedans, une en dehors.

On reconnaît un ancien spina-ventosa de l'extrémité inférieure de l'humérus, hypertrophiée et régulièrement arrondie. Les rapports des extrémités osseuses sont normaux.

L'ankylose était absolue jusque il y a quatre ans. Depuis, les mouvements se sont progressivement améliorés. Toutefois la flexion n'atteint pas tout à fait l'angle droit ; l'extension est presque complète. La supination atteint la position intermédiaire de l'avant-bras ; la pronation s'effectue presque à fond.

Les fonctions du membre supérieur gauche sont très malaisées. Si l'enfant met facilement la main sur le crâne, il ne peut l'approcher à plus de 5 cm. de la bouche, et il ne peut atteindre ni le cou, ni la nuque.

Le deltoïde gauche est très atrophié. La circonférence du bras mesure 4 cm. de moins à gauche qu'à droite ; celle de l'avant-bras 1 cm. 5 ; celle du métacarpe 1 cm ; celle de la première phalange du pouce 0 cm. 2.

On ne sent aucun ganglion.

Observation 30. — *Le* 16 *juillet* 1897, Tru.., Nicolas, 12 ans, entre à l'Hôpital Maritime pour un *tumeur blanche du coude droit.*

Juin 1898. — Exeat guéri.

8 *décembre* 1906. — Nous revoyons ce jeune homme à Paris. La guérison s'est maintenue. Le père, la mère, deux sœurs et un frère sont bien portants.

Etat actuel du coude, plus de huit années après la guérison. On voit plusieurs cicatrices d'ignipuncture, une cicatrice de fistule épitrochléenne ; et sur le quart supérieur du cubitus, une toute petite cicatrice opératoire d'incision d'abcès

Les extrémités osseuses ne sont ni déformées, ni déplacées.

L'ankylose est absolue, l'avant-bras, pouce en l'air, formant avec le bras un angle obtus de 120° environ

L'état fonctionnel du membre est très mauvais. Le malade ne se sert de la main droite que pour écrire ; mais il peut avec cette main porter de lourdes charges

Il y a une atrophie très grande du deltoïde et du grand pectoral droits.

Le bras droit a 7 cm. de moins en circonférence ; l'avant-bras 3 cm. 5 ; le poignet 1 cm. ; le métacarpe 0 cm. 5 ; la première phalange de l'index 0 cm. 3. Les deux bras ont même longueur, les radius également ; le cubitus droit est plus court de 2 cm.

Aucune adénite.

Observation 31. — *Le 16 mai* 1900, Lut... Eugène, 9 ans, est envoyé à l'Hôpital Maritime, pour une *tumeur blanche du coude droit*, ankylosé en extension complète.

Octobre 1900. — Exeat, guéri. Tout ce que l'on a pu faire, a été de transformer l'ankylose en extension en une autre à angle obtus de 135°.

25 *novembre* 1906. — Nous revoyons ce jeune homme, resté guéri, aux environs de Paris. L'affection débuta à 7 ans par de la gêne fonctionnelle et des douleurs provoquées par les tentatives de mobilisation. Jamais d'abcès. Le coude fut immobilisé un an et demi dans un appareil plâtré ; mais l'enfant revint d'un séjour dans une île de l'Océan, le coude ankylosé en extension complète. La maladie dura deux ans et demi. Le père est mort d'une pneumonie peut-être caséeuse (elle dura deux mois) ; la mère et cinq autres enfants sont bien portants.

Etat actuel du coude, six ans après la guérison. Les extrémités osseuses, non déformées, ont leurs rapports normaux.

L'ankylose du coude est absolue, l'avant-bras, pouce en l'air, formant avec le bras un angle obtus de 135°.

L'état fonctionnel du membre supérieur droit est des plus mauvais. La main reste à plus de 20 cm. de la bouche ou du crâne, et ne peut descendre derrière la tête. Néanmoins, le malade peut porter des poids même très lourds de la main droite ; et son bras ankylosé ne le gêne nullement dans son métier de forgeron. Il lui est même plus utile ainsi, que s'il était ankylosé à angle droit ou aigu.

Le deltoïde droit est moins développé que le gauche. Le bras droit a 5 cm. de circonférence en moins ; l'avant-bras 2 cm. 5 ; le poignet et le métacarpe 1 cm. Le cubitus droit et l'avant bras droit sont plus courts de 1 cm.

Observation 32. — *Le 10 octobre* 1900, Lem.. Henriette, 13 ans et demi, entre à l'Hôpital Maritime. On constate : 1° une tumeur blanche du poignet droit, guérie ; 2° une adénite cervicale ; 3° une *tumeur blanche du coude droit*, bifistuleuse, et ancienne.

14 *janvier* 1901. — Les fistules ne se fermant pas, on intervient. Une des fistules provient du ganglion sus-épitrochléen suppuré.

L'autre fistule conduit dans une caverne de la partie toute supérieure de l'olécrâne, dans laquelle on trouve un séquestre, et qu'on évide. L'articulation paraissant réparée, on ne l'ouvre pas [voir schéma n. 1].

Juin 1901. — Exeat, guérie.

25 *novembre* 1906. — Nous revoyons cette jeune fille aux environs de Paris. La guérison s'est maintenue. La tumeur blanche du coude débuta à 10 ans et demi ; elle dura quatre ans. La mère est morte d'une affection indéterminée ; une sœur présente des cicatrices d'adénite cervicale ; le père, deux frères et deux sœurs sont bien portants.

Etat actuel du coude, cinq ans après la guérison. On retrouve les deux cicatrices de fistules.

L'olécrâne est remonté, son sommet est à peine au-dessous de la ligne épitrochléo-épicondylienne, quand le coude est fléchi à 110°.

L'ankylose est presque absolue, le coude à 110°, l'avant-bras pouce en l'air. Pas de mouvements anormaux de latéralité.

Les fonctions du membre sont très malaisées. La main reste à 15 cm. de la bouche ou du crâne, elle ne peut descendre derrière la tête Cela n'empêche d'ailleurs pas la jeune fille d'exercer la profession de blanchisseuse, et c'est seulement pour le repassage du linge qu'elle ne peut se servir de son bras droit

Le deltoïde droit est moins développé que le gauche. La circonférence du bras mesure 6 cm. 5 de moins ; celle de l'avant-bras 2 cm. Les deux bras sont égaux en longueur ; le radius droit est plus court de 1 cm et le cubitus droit de 2 cm. 5.

Pas d'adénite.

Observation 33. — *Le* 18 *mars* 1904, Caill... Paul, 4 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° un spina-ventosa de la moitié inférieure du radius gauche ; 2° *une tumeur blanche du coude gauche.*

13 *octobre* 1904. — Exeat, guéri.

9 *décembre* 1906. — Nous revoyons l'enfant, resté guéri, à Paris. L'apparition d'un abcès sus-épitrochléen, à 2 ans et demi, attira l'attention des parents sur le coude. La maladie a duré deux ans. La mère est morte de pleurésie ; le père et quatre autres enfants n'ont aucun symptôme de tuberculose.

Etat actuel du coude, deux années après la guérison. On voit une cicatrice de fistule sus-épitrochléenne, et une autre adhérente à une profonde dépression de la partie supérieure du cubitus.

Les extrémités osseuses ont leurs rapports normaux.

La flexion ne dépasse pas un angle obtus de 100° ; dans l'extrême extension l'avant bras fait avec l'axe du bras prolongé un angle de 35°. La supination ne dépasse pas la position intermédiaire de l'avant-bras, la pronation est presque complète.

Les fonctions du membre supérieur gauche se font mal. Les doigts ne peuvent atteindre les lèvres qu'au moyen d'une forte flexion du poignet et la main ne peut descendre derrière la tête.

Il y a, en circonférence, 1 cm. de moins au bras et à l'avant-bras

droits ; 0 cm. 5 au métacarpe ; 0 cm. 3 à la première phalange du pouce La longueur du bras, de l'avant-bras et du cubitus est égale à droite et à gauche.

On sent des petits ganglions dans l'aisselle gauche, et aucun dans la droite.

Observation 34. — *Le 9 août* 1905, No. . René, 10 ans, entre à l'Hôpital Maritime, pour une double tumeur blanche du genou. Il présente en outre une *tumeur blanche du coude gauche*, datant de quatre ans, et actuellement guérie.

L'ankylose du coude est absolue, l'avant-bras, pouce en l'air, formant avec le bras un angle légèrement obtus de 100°.

Les fonctions du membre supérieur gauche s'exécutent très mal.

Le deltoïde est très atrophié. Le bras gauche a 4 cm. de circonférence de moins que le droit ; l'avant-bras 2 cm. ; le métacarpe 1 cm. Les deux radius ont même longueur ; mais le cubitus gauche est plus court de 1 cm.

Pas d'adénite.

La radiographie montre : 1° la disparition complète de l'espace articulaire ; 2° la transparence plus grande des os aux rayons X ; 3° l'absence du point épiphysaire cubital inférieur qui existe à droite ; 4° le moindre développement du point radial inférieur ; 5° la diminution de 0 cm. 3 du diamètre de l'humérus, presque toute entière aux dépens des lames bordantes de tissu compact, le canal médullaire plus net ayant à peu près la même largeur [Voir Radiographie n° 16].

Observation 35. — *Le 13 avril* 1906, Dum... Léon, 7 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Il a une *tumeur blanche du coude gauche*, guérie depuis déjà longtemps.

L'avant-bras, dans la position intermédiaire entre la pronation et la supination, est en extension presque complète sur le bras. L'ankylose est absolue

L'olécrâne est très enfoncé entre les deux apophyses humérales ; en passant le doigt verticalement sur la face postérieure du membre on ne sent nul ressaut indiquant le sommet de l'olécrâne, on passe presque directement de la face postérieure de l'humérus sur l'olécrâne.

Les fonctions du bras gauche sont en grande partie abolies.

La circonférence du bras mesure 3 cm. 5 de moins à gauche qu'à droite ; celle de l'avant-bras 2 cm. 5 ; celle du métacarpe 1 cm. 5. Le cubitus et le radius sont tous deux plus courts de 1 cm. 5 à gauche qu'à droite.

Pas d'adénite.

Observation 36. — *Le 17 décembre* 1896, Heb... Edmond, 7 ans et demi, entre à l'Hôpital Maritime, pour une *ostéite fistuleuse de l'extrémité inférieure de l'humérus droit*, qui a été évidée à Paris. L'articulation du coude est intacte.

1897. — Exeat, guéri.

14 *novembre* 1902. — L'enfant revient à l'Hôpital Maritime. Il a maintenant une *tumeur blanche du coude droit*. L'ancienne cicatrice opératoire est de nouveau fistuleuse. On note l'ascension de l'olécrâne.

11 *juin* 1903. — Exeat, guéri.

12 *novembre* 1906. — Nous revoyons ce jeune homme à Paris. La tumeur blanche a récidivé, et est fistuleuse. L'affection débuta vers l'âge de 6 ans et demi. Le malade affirme qu'il était bien guéri après chacun de ses deux séjours à Berck. Mais à chaque retour à Paris, la fistule épicondylienne s'est réouverte, la première fois quatre ans après, la deuxième fois deux mois après. L'ostéite de l'humérus aurait donc envahi le coude, après avoir paru guérie pendant quatre ans. La mère est morte de tuberculose pulmonaire ; le père est alcoolique et tuberculeux ; un frère et une sœur sont bien portants.

État actuel du coude, onze ans après le début. On voit au niveau de l'épicondyle une courte cicatrice opératoire, fistuleuse à sa partie inférieure.

L'avant-bras, en pronation presque complète, peut se fléchir sur le bras jusqu'à l'angle droit, et s'étendre jusqu'à l'angle droit et demi. Tout mouvement de supination est impossible.

Le malade ne peut se servir de son bras droit.

La région du coude est toute déformée par les déplacements osseux. L'olécrâne est remonté ; quand le coude est fléchi à angle droit, son sommet est sur la ligne épicondylo-épitrochléenne.

Non seulement l'olécrâne est remonté, mais encore il fait une forte saillie en arrière, à 3 cm. du plan passant par la face postérieure du bras, saillie qui, dans l'extension, agrandit considérablement le diamètre antéro-postérieur de la région du coude. L'extrémité supérieure du radius passe sous l'humérus, et on sent la cupule radiale derrière et sous le condyle. En somme il s'agit ici d'une véritable luxation du coude en arrière.

L'atrophie est très marquée, et le membre supérieur droit fait un contraste frappant avec le gauche, dont la musculature est bien développée. Le deltoïde est beaucoup moins épais ; la circonférence du bras droit mesure 9 cm. de moins ; celle de l'avant-bras 2 cm. 5 ; celle du poignet 1 cm. 5 ; celle du métacarpe 1 cm ; celle de la première phalange du pouce 0 cm. 5. Le bras droit est plus court de 2 cm. ; le cubitus droit de 0 cm. 5 et l'avant-bras de 3 cm. Il y a donc 2 cm. 5 imputables à la luxation du coude.

On sent des petits ganglions dans l'aisselle droite, et aucun à gauche.

Observation 37. — *Le* 11 *septembre* 1901, Bou.. Germaine, 9 ans et demi, entre à l'Hôpital Maritime, pour une *tumeur blanche du coude*

gauche, fistuleuse. L'enfant a en outre une gomme tuberculeuse au cou.

6 *janvier* 1902. — La fistule persistant, on intervient. Elle conduit dans une caverne de l'olécrâne qu'on évide, et dont le fond est formé par l'articulation réparée. On n'ouvre pas le coude.

15 *octobre* 1902. — Evidement de l'aisselle gauche, pour adénite caséeuse et fistuleuse.

19 *août* 1903. — Extirpation de quelques ganglions cervicaux.

Octobre 1903. — Exeat, guérie, le coude ankylosé à angle droit.

4 *novembre* 1906. — Nous revoyons l'enfant aux environs de Paris. La tumeur blanche a récidivé depuis mai 1905, et actuellement elle est fistuleuse. Le début, marqué par de la tuméfaction et de la gêne fonctionnelle, survenues cinq mois après une chute, remonte à l'âge de 8 ans. Un rebouteur fit, pendant trois semaines, des massages qui étaient très douloureux. Puis un abcès fistulisa, et l'enfant fut envoyée à Berck. Le père, la mère et sept frères ou sœurs n'ont aucun symptôme de tuberculose.

Etat actuel du coude, six ans et demi après le début. Toute la région comprise entre 3 cm. au-dessus et 3 cm. au-dessous du pli du coude est le siège d'une tuméfaction qui contraste avec le reste du membre atrophié. Les téguments, sans élasticité, sont épais, infiltrés. Cinq fistules ont leurs orifices au centre d'ulcérations bourgeonnantes ; et l'on voit en outre deux cicatrices de fistules guéries.

Aucune douleur spontanée, ni à la pression sur les points osseux. Seules les tentatives de mobilisation sont douloureuses.

Le coude est tout à fait immobilisé. L'avant bras, en légère supination, faisant avec le bras un angle obtus de 110°. Pas de mouvements anormaux de latéralité.

L'enfant ne peut se servir de son bras gauche.

Le deltoïde gauche est beaucoup moins développé que le droit. La circonférence du bras mesure 2 cm. de moins à gauche qu'à droite ; celle de l'avant-bras 1 cm. ; celles du poignet 1 cm., du métacarpe 2 cm. de la première phalange du pouce 0 cm. 3. L'avant-bras gauche est plus court de 2 cm.

On sent un ganglion épitrochléen, et deux ganglions du volume d'une noisette dans l'aisselle gauche, alors qu'on n'en sent aucun à droite.

Observation 38. — *Le 14 janvier* 1903. Seg.., Léon, 12 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° une tumeur blanche du poignet gauche ; 2° une *tumeur blanche du coude droit*, avec un petit abcès.

Août 1904. — Exeat, guéri.

1er *novembre* 1906. — Nous revoyons l'enfant à Paris. Le poignet gauche est bien guéri, avec des mouvements étendus ; mais la tumeur blanche du coude a récidivé depuis avril 1906. Plus d'une année et demi après le retour de Berck, le coude est redevenu gros et douloureux. Le

début, marqué par des douleurs spontanées, eut lieu à l'âge de 11 ans. L'articulation fut immobilisée deux années dans un appareil plâtré. Le père, la mère et une sœur n'ont aucun signe de tuberculose.

Etat actuel du coude, près de cinq années après le début. La région du coude tuméfiée contraste avec le reste du membre atrophié. Les téguments, sans souplesse, sont épaissis, infiltrés. Pas de fistule.

L'olécrâne, élargi transversalement et arrondi, semble bien remonté légèrement entre les apophyses humérales, mais la tuméfaction empêche de s'en rendre exactement compte. L'humérus et le radius sont normaux.

Les gouttières latéro-oléocraniennes sont bourrées de masses fongueuses, surtout abondantes en dehors. Pas d'abcès.

Les douleurs spontanées sont vives. A la pression on n'en éveille que sur la masse fongueuse externe ; on n'en détermine sur aucun point osseux. Enfin les tentatives de mobilisation sont très douloureuses.

Le coude est tout à fait immobilisé, l'avant-bras, en légère pronation, formant avec le bras un angle obtus de 100°. Avant la récidive le coude avait des mouvements de flexion et d'extension de peu d'amplitude autour de l'angle droit.

L'enfant ne se sert pas du tout de son membre supérieur droit.

Le deltoïde droit est très atrophié. La circonférence du bras mesure 5 cm. 5 de moins à droite qu'à gauche ; celle de l'avant-bras 1 cm. 5. Les deux bras sont également longs, mais l'avant-bras droit est plus court de 1 cm.

Adénite axillaire droite ; il n'y en a pas à gauche.

Observation 39. — *Le 13 juin 1905*, Bla.. Joseph, 37 ans, entre à Saint-Louis dans le service de M. Guinard, dont nous étions alors l'interne. Il vient pour une fistule, provenant d'une *tumeur blanche du coude droit*, et réouverte depuis un mois.

Le début de la tumeur blanche, marqué par une tuméfaction progressive de la région, remonte à l'âge de treize ans. Après un séjour de trois mois à la montagne, le coude, auparavant immobilisé, aurait recouvré une grande partie de ses mouvements. Le malade revient alors à Rome (sa ville natale), et peu à peu les mouvements redeviennent impossibles, la région recommence à se tuméfier. Une fistule s'ouvre à côté de celle qui existe actuellement. A 16 ans, cette première fistule étant fermée, il s'en ouvre une seconde, dont on voit la cicatrice au niveau de l'épitrochlée, et qui mit une année à se tarir. A 17 ans, une troisième fistule s'ouvre, et on en voit la cicatrice entre l'épicondyle et l'olécrâne. A 19 ans, le malade vient à Paris, et là s'ouvre pour la première fois la fistule qui à 37 ans l'amène encore à l'hôpital. Vers 20 ans, le malade étant allé consulter à l'Hôtel-Dieu, on lui proposa l'amputation du bras. Il se soigna lui-même en exprimant le pus et les

fongosités de sa fistule. Celle-ci, vers 30 ans, se rouvre, pour se refermer encore. Enfin, depuis un mois, le pus est apparu de nouveau, en très petite quantité d'ailleurs, et il ne fait aucun doute que la fistule va se fermer très rapidement.

Etat actuel du coude, vingt-quatre ans après le début. Outre les cicatrices de fistules dont nous avons déjà parlé, on voit l'orifice de la fistule actuellement ouverte, en rapport avec la partie toute supérieure du bord interne de l'olécrâne.

Le coude est régulièrement arrondi par une légère tuméfaction, qui efface les méplats normaux. Il ne mesure pas une circonférence plus grande que celui du côté gauche, mais il paraît très volumineux par contraste avec le reste du membre qui est très atrophié.

A la palpation on reconnaît que cette tuméfaction est due, non à un gonflement des parties molles, sèches et bien souples, mais à une hyperostose des extrémités inférieure de l'humérus et supérieure du cubitus. Cette hyperostose efface toutes les crêtes et saillies normales de ces extrémités, qu'elle transforme en tiges osseuses régulièrement cylindriques. Elle est sans doute due à une ostéomyélite secondaire, produite par la longue suppuration du coude. Le radius, en sa place normale, paraît sain.

L'olécrâne est très remonté entre l'épicondyle et l'épitrochlée, et son sommet est beaucoup plus près qu'à gauche de la ligne réunissant les deux apophyses humérales.

L'avant-bras, en légère supination, se fléchit sur le bras jusqu'à l'angle droit, et s'étend jusqu'à l'angle droit et demi. Les mouvements de rotation de l'avant-bras sont tout à fait abolis.

Le résultat fonctionnel n'est pas mauvais, et le malade se sert très bien de son bras droit dans son dur métier de fumiste.

Aucune espèce de douleur ni provoquée, ni spontanée.

La circonférence du bras droit a 10 cm. de moins que celle du bras gauche ; celle de l'avant-bras 3 cm., celle du métacarpe 2 cm. La longueur du bras est égale à droite et à gauche, mais celle de l'avant-bras gauche mesure 2 cm. de moins.

On sent trois ou quatre ganglions, gros comme des noisettes, dans l'aisselle droite ; on n'en sent aucun à gauche.

Une ancienne ostéite de l'os malaire droit est révélée par une cicatrice profondément déprimée et adhérente à cet os.

La radiographie montre : 1° la disparition complète de l'espace articulaire ; 2° une hyperostose énorme des extrémités inférieure de l'humérus et supérieure du cubitus qui ont perdu toute forme normale et où on ne distingue plus aucune des saillies régulières ; 3° une transparence plus grande des os aux rayons X ; 4° une diminution manifeste du diamètre

du radius et du cubitus, dont les canaux médullaires plus nets sont limités par des lames compactes plus minces ; 5° l'hyperostose se continuant sur les bords de l'humérus jusqu'à la limite de la radiographie, on ne peut apprécier la diminution du diamètre total de cet os. Toutefois l'on voit une longueur suffisante de l'humérus, pour constater à partir d'une certaine distance au dessus du coude, un élargissement très grand du canal médullaire, qui envahit l'os sur presque toute sa largeur. L'épaisseur des lames bordantes de tissu compact est diminuée de 0 cm. 2 pour chacune [Voir Radiographie n° 10].

Observation 40. — *Le* 8 *mars* 1892, on fait à Cin.. Edmond, 6 ans, un *évidement de l'extrémité supérieure du cubitus gauche*, pour *ostéite* fistuleuse de cet os.

13 *novembre* 1893. — *Arthrectomie du coude gauche*. Curettage de l'articulation.

Observation 41. — *Le* 16 *mai* 1892, on fait à Gat.. Hélène, 16 ans, une *arthrectomie du coude*, pour *tumeur blanche* multifistuleuse.

On trouve une dénudation de la face postérieure de l'humérus.

Curettage de l'articulation.

Observation 42. — *Le* 1er *mai* 1893, on fait à Boh. Léon, 9 ans et demi, une *résection typique du coude*, pour *tumeur blanche* bifistuleuse. Il y a en outre un abcès fermé

On est conduit à la résection complète par l'état des os.

5 *juillet* 1893. — Les fistules persistant, on les élargit, et l'on trouve un séquestre, qu'on enlève.

Parti guéri.

Observation 43. — *Le* 10 *juillet* 1893, on fait à Lem... Eugénie, 10 ans, une *résection atypique* du coude, pour *tumeur blanche* fistuleuse.

On trouve deux séquestres : un de la tête radiale et un de l'extrémité inférieure de l'humérus. En dedans, le cubitus est adhérent à l'humérus.

Evidement des cavités qui contiennent les séquestres

Observation 44. — *Le* 20 *novembre* 1893, on fait à Nor.. Marie, 4 ans, une *résection atypique du coude*, pour *tumeur blanche* avec abcès sus-épicondylien.

Curettage de l'abcès, qui communique avec une caverne de l'olécrâne, et de la partie supérieure de la diaphyse cubitale.

Evidement de cette caverne.

Observation 45. — *Le* 29 *janvier* 1894, on fait à Herb.. Rose, 10 ans, une *résection atypique* du coude, pour *tumeur blanche* bifistuleuse.

Une des fistules conduit dans l'épaisseur de l'olécrâne, et l'autre dans l'épaisseur de l'humérus.

Evidement de ces deux os.

Observation 46. — Bru.. Mathilde, 9 ans, est à l'Hôpital Maritime, pour : 1° un Mal de Pott double (dorsal moyen et lombaire) ; 2° une *tumeur blanche du coude.*

10 *septembre* 1894. — La tumeur blanche a fistulisé au niveau de l'épicondyle, et il y a de plus un abcès au niveau de l'épitrochlée. *Résection atypique.*

Les surfaces articulaires sont peu déformées. Une perforation de l'humérus fait communiquer les cavités olécranienne et coronoïdienne.

On résèque la condyle et la trochlée Les extrémités radiale et cubitale saines sont respectées. On laisse deux drains.

10 *octobre* 1894. -- La plaie opératoire est complètement guérie.

15 *avril* 1895. — Abcès de la fosse iliaque gauche.

28 *octobre* 1896. — On constate les symptômes soit d'une pleurésie enkystée droite, soit d'un abcès provenant du Mal de Pott dorsal.

13 *juin* 1897. — Mort par méningite tuberculeuse.

Observation 47. — *Le* 12 *décembre* 1894, Der.. Paul, 3 ans, entre à l'Hôpital Maritime Il a : 1° un Mal de Pott lombaire ; 2° une ostéite de l'arcade orbitaire supérieure droite ; 3° une ostéite fistuleuse de la partie antérieure de chaque temporal ; 4° une cicatrice adhérente à la partie antérieure et droite du frontal ; 5° une *tumeur blanche du coude droit.*

18 *avril* 1895. — Un abcès du coude fistulise. Mauvais état général.

10 *mai* 1895. — La fistule persiste. En outre deux abcès se sont formés. *Résection atypique.*

Un des abcès communique avec une caverne de l'olécrâne, se continuant dans la diaphyse sur une longueur de 5 cm. Abondantes fongosités intra articulaires. Il y a enfin une perforation humérale, qui fait communiquer les deux cavités olécranienne et coronoïdienne.

On résèque la partie articulaire de l'humérus et la tête du radius. On abrase largement la cavité sigmoïde du cubitus, évidant simplement la partie inférieure de la caverne.

Observation 48. — *Le* 12 *décembre* 1894, Lat.. Edmond, 6 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° une arthrite tibio-tarsienne droite ; 2° deux gommes fistuleuses l'une du mollet droit, l'autre de la cuisse droite ; 3° une cicatrice opératoire devant le grand trochanter droit ; 4° une autre au-dessous du scaphoïde gauche ; 5° une autre devant l'épitrochlée droite ; 8° un spina-ventosa de la première phalange de l'index gauche.

13 *mars* 1895. — On reconnaît l'existence d'une *tumeur blanche du coude gauche.*

19 *juin* 1895. — Un abcès volumineux s'est développé. *Arthrectomie.* On ne trouve aucun foyer osseux. Abondantes fongosités.

Curettage soigneux de l'articulation, qu'on laisse en partie ouverte.

9 *décembre* 1895. — Une fistule persistant, *résection atypique*.

On trouve un séquestre dans l'épaisseur de la moitié externe de l'humérus, et la surface olécranienne ulcérée. Fongosités abondantes.

Résection de la partie articulaire de l'humérus et de la tête radiale. Abrasion de la cavité sigmoïde du cubitus.

16 *avril* 1896. — Mort, par tuberculose intestinale.

Observation 49. — *Le* 13 *mars* 1895, Ang.. Henri, 12 ans, est envoyé à l'Hôpital Maritime, pour une *tumeur blanche du coude gauche,* ancienne et bifistuleuse en dehors. Il y a en outre plusieurs cicatrices de fistules en dedans.

27 *mai* 1895. — On intervient pour enlever une partie séquestrée de l'olécrâne. On ne touche pas à l'articulation elle-même, elle est solidement ankylosée.

Observation 50. — *Le* 16 *mars* 1895, Le M.. Alphonsine, entre à l'Hôpital Maritime. Elle a : 1° un spina-ventosa du premier métacarpien gauche ; 2° un abcès froid au côté interne du tendon d'Achille droit ; 3° une *tumeur blanche du coude gauche*.

24 *juin* 1895. — *Arthrectomie*.

On trouve un petit foyer huméral, au niveau même de la cloison osseuse intermédiaire aux cavités olécranienne et coronoïdienne [voir schéma n° 14]. Les os de l'avant-bras sont sains.

On évide ce foyer, de façon à faire une perforation de l'os. On ne touche pas aux surfaces articulaires.

18 *octobre* 1895. — Une fistule persistant au coude, *résection atypique*.

On trouve une ulcération de la trochlée.

On enlève toute la partie articulaire de l'humérus.

11 *février* 1896. — Exeat, guérie.

Observation 51. — *Le* 15 *mai* 1895, Gui . Marguerite, 3 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Elle a : 1° un spina-ventosa de la première phalange du médius gauche ; 2° une *tumeur blanche du coude droit*.

24 *juin* 1895. — *Résection atypique*.

On trouve une caverne de l'extrémité inférieure de la diaphyse humérale [voir Schéma n° 13].

On résèque la partie articulaire de l'humérus. On ne touche pas aux surfaces antibrachiales qui sont à peu près indemnes.

Observation 52. — *Le* 12 *juin* 1895, Dav.. Jeanne, 11 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Elle a : 1° un spina-ventosa fistuleux du deuxième métacarpien droit ; 2° une *tumeur blanche du coude gauche* avec gros abcès postérieur.

15 *juillet* 1895. — L'abcès a fistulisé en dehors de l'olécrâne. *Arthrectomie*.

L'olécrâne est tout entier infiltré par la tuberculose. Les autres surfaces articulaires sont saines.

Evidement de ce foyer. Curettage des fongosités. Contre-ouverture au niveau d'un abcès épitrochléen.

10 *octobre* 1895. — La plaie opératoire s'est cicatrisée en un mois. Depuis septembre les fongosités se sont reformées, et des fistules se sont ouvertes. *Résection atypique.*

Curettage des fongosités. Résection de la partie articulaire de l'humérus, de la tête radiale, et abrasion de la cavité sigmoïde du cubitus.

6 *janvier* 1896. — Il persiste de nombreuses fistules *Nouveau curettage* de l'articulation. On ne touche pas aux extrémités osseuses.

8 *juin* 1896. — Spina-ventosa des quatrième et cinquième métacarpiens gauches.

Tumeur blanche du poignet droit.

Avril 1897. — Tumeur blanche fistuleuse du poignet gauche.

28 *juillet* 1897. — Volumineuse adénite axillaire droite, qu'on enlève.

21 *janvier* 1900. — Mort par cachexie tuberculeuse.

Observation 53. — *Le* 15 *novembre* 1895, Jea.. Mathilde, 3 ans, est envoyée à l'Hôpital Maritime, pour une *tumeur blanche du coude gauche*, fistuleuse en dehors. Il y a en outre deux abcès, et on note un spina-ventosa de l'olécrâne.

9 *mars* 1896. — *Résection atypique.*

On trouve une ulcération de la cavité sigmoïde, dans laquelle s'ouvre une caverne qui descend de 2 cm. dans la diaphyse du cubitus. Il y a de plus une perforation de l'humérus, au niveau des cavités olécrânienne et coronoïdienne, et une ulcération de la surface articulaire de cet os [Voir Schéma n° 19].

On résèque la partie articulaire de l'humérus, et la cavité sigmoïde du cubitus, en évidant la caverne de cet os. Le radius sain est laissé intact.

23 *avril* 1896. — La plaie opératoire est complètement cicatrisée.

1896. — Exeat guérie.

1898 — On revoit l'enfant, et l'on constate que la guérison s'est maintenue.

Observation 54. — *Le* 16 *janvier* 1896, Duf.. Juliette, 5 ans, entre à l'Hôpital Maritime. On constate : 1° une ostéite fistuleuse de l'os malaire droit ; 2° des cicatrices d'adénite parotidienne et sous-maxillaire droites ; 3° une ostéite du tibia droit ; 4° une tumeur blanche du genou gauche ; 5° un spina-ventosa fistuleux du troisième métacarpien droit ; 6° une *tumeur blanche fistuleuse du coude droit.*

29 *août* 1896. — *Arthrectomie.*

Caverne de la face interne de l'olécrâne. On l'évide.

9 *avril* 1897. — Exeat, guérie.

Observation 55. — *Le* 16 *avril* 1896, Mor.. Lucien, 6 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° une tuberculose costale ; 2° une ostéite du tibia droit ; 3° une *tumeur blanche du coude droit*, multifistuleuse.

13 *juillet* 1896. — *Résection atypique.*

On trouve un spina-ventosa de la moitié supérieure du radius. La partie supérieure du cubitus, atteinte d'ostéite chronique, est séparée, du reste de l'os, par un trait de fracture. Sur l'humérus, dont la surface articulaire est saine, il y a une perforation de la cavité olécrânienne.

Juin 1897. — Ostéite du maxillaire supérieur, au niveau de la fosse canine.

22 *décembre* 1897. — Mort de cachexie tuberculeuse.

Observation 56. — *Le* 17 *décembre* 1897, Bus.. Georgette, 3 ans, entre à l'Hôpital Maritime, pour une *tumeur blanche du coude droit* avec abcès épitrochléen.

22 *février* 1897. — Plusieurs abcès fermés se sont développés. *Résection atypique.*

Une caverne de l'olécrâne, s'étendant dans la diaphyse de l'os sur une longueur de 3 cm., contient un séquestre. Il y a de plus une ulcération de la partie interne de la trochlée [Voir Schéma, n° 6].

Evidement de la caverne cubitale. Résection de la tête radiale et de la partie interne de la trochlée. Fermeture totale de la plaie opératoire.

23 *mai* 1897. — Un abcès s'est reproduit au-dessous de l'épitrochlée. On l'ouvre, et on est conduit sur l'extrémité supérieure du cubitus infiltrée et molle. On évide cet os sur une longueur de 2 cm. Le radius est complètement recouvert de tissu fibreux.

13 *juillet* 1897. — Le coude est guéri avec mouvements, et sans mouvements anormaux de latéralité.

Observation 57. — *Le* 14 *janvier* 1897, Rog.. Eugène, 10 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° une ostéite fistuleuse du calcanéum gauche ; 2° un spina-ventosa de la première phalange de l'annulaire droit ; 3° une *tumeur blanche du coude gauche.*

21 *juin* 1897. — Après ignipuncture, des fistules multiples se sont ouvertes au coude. *Résection atypique.*

On ne trouve pas de foyer osseux localisé. Lésions diffuses des surfaces articulaires humérale et olécranienne.

Curettage de l'articulation. Résection de la partie articulaire de l'humérus, de la tête radiale et de la cavité sigmoïde du cubitus.

17 *avril* 1898. — Mort de cachexie tuberculeuse.

Observation 58. — *Le 14 janvier* 1897, Del , Georges, 2 ans et demi, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° trois spina-ventosas (deuxième phalange de l'index, première du médius, et troisième métacarpien) à la main gauche ; 2° deux à la main droite (première phalange du pouce et troisième métacarpien) ; 3° une ostéite du calcanéum droit ; 4° une gomme de la fesse droite ; 5° une *tumeur blanche du coude gauche* avec spina-ventosa de l'extrémité supérieure du cubitus.

Mars 1897. — Tumeur blanche du poignet droit.

3 *mai* 1897. — Un volumineux abcès s'est formé au coude gauche. *Résection atypique.*

On trouve une caverne cubitale longue de 4 cm.

Evidement de cette caverne. Résection de la tête radiale.

Juin 1897. — Ostéite de l'extrémité inférieure de l'humérus droit.

Observation 59. — *Le 11 mars* 1897, Pie.. Marius, 9 ans, est envoyé à l'Hôpital Maritime, pour un spina-ventosa fistuleux du premier métatarsien gauche, et une *tumeur blanche du coude gauche*, avec abcès en dehors.

28 *juin* 1897. — *Arthrectomie.*

On ne trouve pas de lésion osseuse en foyer. Abondantes fongosités.

Curettage soigneux de l'articulation. Suture totale de l'incision opératoire.

20 *décembre* 1897. — Les fongosités réapparaissent, et une fistule s'est ouverte. *Nouvelle arthrectomie*. Curettage de l'articulation, et abrasion des surfaces articulaires.

22 *juin* 1898. — Deux abcès et de multiples fistules se sont reformées au coude. On fait un *nouveau curettage de l'articulation.*

25 *septembre* 1898. — L'enfant est réclamé par sa famille.

1901. — Nous avons appris que l'enfant était mort cette année-là de tuberculose pulmonaire.

Observation 60. — *Le 17 juillet* 1897, Chi... Lucien, 4 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° une ostéite de toute la moitié supérieure du tibia droit ; 2° une arthrite tibio-tarsienne gauche fistuleuse ; 3° un spina-ventosa fistuleux du deuxième métacarpien gauche.

2 *octobre* 1899. — *Ostéite de l'extrémité supérieure du cubitus gauche,* avec abcès.

Evidement d'une grande caverne de l'os, prête à s'ouvrir dans l'articulation.

23 *avril* 1900. — *Tumeur blanche du coude gauche. Résection atypique.*

Evidement de l'olécrâne, et résection de la partie articulaire de l'humérus.

Janvier 1901. — Exeat. Etat misérable. Tuberculose pulmonaire.

Avril 1901. — Nous avons appris que l'enfant était mort, à cette époque, de tuberculose pulmonaire.

Observation 61. — *Le* 13 *octobre* 1897, Des... Ernest, 2 ans, est envoyé à l'Hôpital Maritime, pour une tumeur blanche du genou.

2 *janvier* 1900. — *Tumeur blanche du coude droit*, avec volumineux abcès fermé. *Résection atypique.*

On ne trouve pas de foyer osseux localisé.

Résection de la tête radiale et de la cavité sigmoïde du cubitus, qui paraissent suspectes. Curettage soigneux de l'articulation. Suture de toute l'incision opératoire.

26 *février* 1900. — Mal de Pott dorso-lombaire.

14 *août* 1900. — Mort de cachexie tuberculeuse.

Observation 62. — *Le* 12 *novembre* 1897, Cit.., Joseph, 11 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° un Mal de Pott dorso-lombaire ; 2° une *tumeur blanche du coude droit.*

25 *février* 1898. — Deux fistules s'ouvrent au coude droit.

6 *juin* 1898. — *Arthrectomie.*

Pas de foyer osseux évident Abcès complexe.

Curettage de nombreuses fongosités articulaires. Extirpation des cartilages articulaires. Deux drains sont laissés.

24 *juin* 1898. — Spina-ventosa du deuxième métacarpien gauche.

18 *décembre* 1898. — Le coude droit est resté fistuleux. On fait un *nouveau curettage* de l'articulation.

Tumeur blanche du poignet gauche.

11 *août* 1900. — Mort de cachexie tuberculeuse.

Observation 63. — *Le* 15 *décembre* 1897, Le... Eugénie, 5 ans, est envoyée à l'Hôpital Maritime pour une *tumeur blanche du coude droit* avec abcès olécranien.

14 *mai* 1898. — *Résection atypique.*

L'abcès conduit dans une caverne de l'olécrâne, ouverte à la fois sous la peau et dans le coude, longue de 5 cm. et contenant un volumineux séquestre [voir Schéma n° 17].

Résection de la tête radiale et de la cavité sigmoïde du cubitus. Humérus sain, on le laisse intact. Suture de toute la plaie.

12 *septembre* 1898. — Ostéite d'un calcanéum.

Observation 64. — *Le* 12 *janvier* 1898, Par... André, 4 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° deux spina-ventosa à la main gauche (cinquième métacarpien et première phalange du pouce) ; 2° trois à la main droite (première phalange de l'annulaire et quatrième métacarpien fistuleux, deuxième métacarpien guéri) ; 3° plusieurs gommes à la jambe droite, au mollet et à la cuisse gauche ; 4° une ostéite fistuleuse de l'os malaire droit ; 5° un spina-ventosa fistuleux de l'olécrâne gauche ; 6° une *tumeur blanche fistuleuse du coude droit.*

4 juillet 1898. — *Résection atypique.*

On trouve deux petites cavernes dans l'olécrâne.

On résèque la tête radiale et la cavité sigmoïde du cubitus.

Observation 65. *Le 9 février* 1898, on fait à Fou. Marie, 7 ans, une *Résection atypique du coude droit*, pour *tumeur blanche* très ancienne, avec trois fistules et un abcès.

L'abcès est indépendant. Une des fistules incisée, on voit qu'elle continue son trajet en traversant la moitié externe de l'humérus. Elle aboutit à un foyer fongueux pré-huméral [voir Schéma, n° 20].

Curettage des fistules. A la pince-gouge, on enlève toute la partie du condyle huméral qui est au-dessous du trajet fistuleux intra-osseux. Ce dernier est ainsi transformé en une tranchée largement ouverte en bas dans l'articulation.

29 *juillet* 1898. — On ouvre de nouveau le coude droit, parce que les fistules ne se fermaient pas. On trouve un énorme séquestre du cubitus.

Observation 66. — *Le* 16 *mars* 1898, Cha.. Bernard, 6 ans, entre à l'Hôpital Maritime. On constate : 1° une cicatrice adhérente à l'os malaire ; 2° une cicatrice d'adénite cervicale ; 3° une *tumeur blanche du coude gauche,* avec abcès.

6 *juin* 1898. — L'abcès volumineux s'est ouvert depuis deux jours. *Arthrectomie.*

Pas de foyer osseux localisé.

Curettage de l'articulation. On n'enlève que le cartilage cubital.

Observation 67. — *Le* 14 *avril* 1899, Bo.. Fernande, 3 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Elle a : 1° un spina-ventosa fistuleux du deuxième métacarpien droit ; 2° un spina-ventosa fistuleux du premier métatarsien droit.

2 *avril* 1900. — *Tumeur blanche du coude droit*, avec volumineux abcès. *Résection atypique.*

On trouve une infiltration étendue du cubitus sur une longueur de 5 cm. [Voir Schéma n° 2],

Résection de la partie articulaire de l'humérus, de la tête radiale et de la cavité sigmoïde du cubitus. Evidement de la zone infiltrée.

25 *septembre* 1900. — Mort de cachexie tuberculeuse.

Observation 68. — *Le* 10 *mai* 1899, Br.. Julien, 9 ans, est envoyé à l'Hôpital Maritime pour une *tumeur blanche du coude,* avec fistule épitrochléenne.

2 *octobre* 1899. — *Résection atypique*, la fistule ne se fermant pas.

Ramollissement de l'extrémité humérale.

Résection peu étendue des trois surfaces articulaires.

Observation 69. — *Le* 15 *juill.* 1899, Dan.. Rosa, 11 ans et demi est envoyée à l'Hôpital Maritime, pour une *tumeur blanche du coude gauche*, avec abcès derrière l'épicondyle.

7 *novembre* 1899. — On a ponctionné l'abcès huit fois. *Résection atypique*

Pas de foyer osseux.

Résection de la partie articulaire de l'humérus, de la tête radiale et de la cavité sigmoïde du cubitus. Suture de toute la plaie.

Septembre 1901. — Exeat, guérie.

Observation 70. — *Le* 15 *novembre* 1899, Pet.. Julien, 4 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° des adénites cervicales ulcérées, formant une jugulaire complète allant d une oreille à l'autre ; 2° une otorrhée double ; 3° une tuberculose des deux testicules ; 4° plusieurs cicatrices de gommes de la peau ; 5° une ostéite de l'extrémité inférieure du péroné droit ; 6° un spina-ventosa fistuleux du premier métacarpien droit ; 7° un abcès froid au niveau du bord supérieur du grand pectoral droit ; 8° un spina ventosa de l'extrémité inférieure de l'humérus gauche ; 9° une *tumeur blanche du coude droit*, multifistuleuse.

17 *avril* 1900. — *Résection atypique*.

On trouve un foyer primitif très étendu de l'humérus [voir Schéma n° 4]. Ulcération secondaire très profonde des os de l'avant-bras.

29 *septembre* 1900. — Mort de cachexie tuberculeuse.

Observation 71. *Le* 13 *décembre* 1899, Sch.. Daniel. 9 ans, est envoyé à l'Hôpital Maritime, pour une *tumeur blanche du coude gauche*, avec abcès antéro-externe.

8 *janvier* 1900. — *Arthrectomie.*

On trouve dénudées les trois surfaces articulaires.

Curettage de l'articulation, et extirpation des trois surfaces. Suture de toute l'incision.

1er *décembre* 1900. — Mal de Pott lombaire.

Tuberculose de la huitième côte.

Mai 1902. — Exeat, guéri.

Observation 72. — Le 10 *janvier* 1900, Beb . René, 8 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° un Mal de Pott dorso-lombaire ; 2° un spina-ventosa de la première phalange du médius droit ; 3° une *tumeur blanche du coude gauche*, avec deux abcès volumineux prêts à s'ouvrir. En outre l'enfant a été amputé, de la cuisse droite, par M. Brun, pour tumeur blanche du genou.

26 *février* 1900. — *Résection atypique*.

Pas de foyer osseux net. Lésions très étendues des parties molles.

Résection des surfaces radiale et cubitale suspectes. L'humérus sain est laissé intact. Suture de toute la plaie.

5 *mai* 1900. — Reproduction d'abondantes fongosités *Nouvelle résection atypique.*

On enlève la partie articulaire de l'humérus, pour établir un large drainage.

Observation 73. — Rou.. Louise, 5 ans, est à l'Hôpital Maritime pour : 1° un Mal de Pott dorso-lombaire, avec abcès de la fosse iliaque droite ; 2° plusieurs gommes de la cuisse ; 3° une *tumeur blanche du coude gauche.*

26 *janvier* 1900. — Un abcès est apparu au coude *Résection atypique.*

L'apophyse coronoïde est profondément détruite, jusqu'à plus de 2 cm., au dessous de la cupule radiale (voir Schéma n° 9). Un séquestre est à la place de l'os détruit. Ulcération légère de la surface radiale, et ulcération profonde de la surface humérale.

Résection de la partie articulaire de l'humérus, et du radius jusqu'à la limite inférieure de la destruction coronoïdienne. Suture totale.

23 *juin* 1901. — L'enfant est emmené par sa famille.

1903. — Nous avons appris que la fillette était morte cette année là, probablement de septicémie tuberculeuse.

Observation 74. — *Le* 16 *février* 1900, Gui... Maurice, 11 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° une coxalgie droite fistuleuse, ayant subi une résection sous-trochantérienne ; 2° une *tumeur blanche du coude droit.*

19 *novembre* 1900. — *Résection atypique.*

Large caverne de l'extrémité supérieure du cubitus. Les trois surfaces articulaires sont détruites.

Septembre 1901 — Exeat, le coude guéri, mais la hanche toujours fistuleuse.

1903. — Nous avons appris que l'enfant était mort cette année là de coxalgie fistuleuse.

Observation 75. — *Le* 15 *juin* 1900, Las... Henri, 4 ans et demi, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° une tumeur blanche du genou droit ; 2° plusieurs gommes ulcérées du membre inférieur gauche ; 3° des adénites cervicales fistuleuses ; 4° plusieurs gommes de la face ; 5° plusieurs gommes du membre supérieur gauche ; 6° un spina-ventosa fistuleux du cinquième métacarpien droit ; 7° une *tumeur blanche du coude droit.*

5 *août* 1901. — *Résection atypique.*

Pas de foyer osseux.

On abrase la tête du radius et la cavité sigmoïde du cubitus. On laisse l'humérus intact.

25 *mai* 1902. — L'enfant, réclamé par sa famille, quitte Berck le coude guéri.

Observation 76. — *Le* 16 *août* 1900, Mar... Julia, 4 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Elle a : 1° une ostéite fistuleuse du calcanéum gauche ; 2° une ostéite de la diaphyse tibiale gauche.

1er *avril* 1902. — *Ostéite de la partie supérieure du cubitus gauche.*

Vaste caverne, qu'on évide et où on trouve un séquestre.

22 *février* 1904. — Ostéite du calcanéum droit.

24 *juillet* 1904. — *Tumeur blanche du coude gauche*, fistuleuse. *Résection atypique.*

On trouve l'olécrâne presque entièrement détruit.

On régularise ce qui en reste. On résèque la tête radiale et la partie articulaire de l'humérus.

Janvier 1906. — Exeat, guérie.

Observation 77. — *Le* 12 *septembre* 1900, Bou... Marie, 8 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Elle a : 1° de petites adénites cervicales ; 2° une arthrite tibio-tarsienne droite, avec abcès ; 3° une tumeur blanche du poignet gauche ; 4° une *tumeur blanche du coude droit.*

4 *février* 1901 — Deux fistules, et un abcès se sont formés au coude. *Résection atypique.*

On trouve une infiltration de la moitié interne de l'extrémité humérale [voir Schéma n° 3].

Résection de la partie articulaire de l'humérus de la tête radiale et de la cavité sigmoïde du cubitus.

23 *mai* 1901. — Mort de cachexie tuberculeuse.

Observation 78. — *Le* 12 *septembre* 1900, Gau... Marguerite, 8 ans et demi, est envoyée à l'Hôpital Maritime, pour une *tumeur blanche du coude* multifistuleuse.

22 *octobre* 1900. — *Résection atypique.*

L'extrémité inférieure de l'humérus, dénudée sur une longueur de 6 cm. est déjà en grande partie spontanément détruite.

Observation 79. — *Le* 16 *novembre* 1900, Ble... René, 2 ans, entre à l'Hôpital Maritime. On constate : 1° un Mal de Pott double ; 2° une ostéite fistuleuse du sternum ; 3° une gomme et plusieurs cicatrices de gommes de la jambe gauche ; 4° une *tumeur blanche du coude gauche*, avec spina-ventosa du cubitus.

6 *mai* 1901. — Un volumineux abcès s'est formé au coude. *Résection atypique.*

Vaste caverne de l'olécrâne et du cubitus, longue de 5 cm , et contenant un séquestre [voir Schéma n° 8]. Ulcération secondaire de la trochlée.

Evidement de la caverne ; résection de la partie articulaire de l'humérus.

30 *septembre* 1901. — Mort de cachexie tuberculeuse.

Observation 80. — *Le* 13 *février* 1901, Clé.. René, 3 ans, est envoyé à l'Hôpital Maritime, pour une *tumeur blanche du coude droit*, avec volumineux abcès postéro-interne.

3 *juin* 1901. — L'abcès interne a fistulisé, et la tuméfaction du coude est très grande, *Résection atypique.*

On trouve une caverne de l'olécrâne, contenant un séquestre.

Août 1901. — La plaie est complètement cicatrisée.

Septembre 1901. — Exeat, guéri.

Observation 81. — *Le* 20 *mai* 1901, on fait à Fau.. Félix, 11 ans, une *Résection atypique du coude droit*, pour *tumeur blanche* fistuleuse.

Pas de foyer osseux Fongosités abondantes.

Observation 82. — *Le* 14 *août* 1901, Est.. Lucienne, 3 ans et demi, est envoyée à l'Hôpital Maritime, pour une tumeur blanche fistuleuse du poignet gauche, consécutive à un spina-ventosa du troisième métacarpien.

23 *février* 1902. — *Tumeur blanche du coude droit*, avec abcès très volumineux. *Résection atypique*

L'extrémité supérieure du cubitus est infiltrée. Ulcération de la trochlée.

Evidement profond de ce foyer.

Résection de la tête radiale et de la partie articulaire de l'humérus. Suture totale de la plaie.

3 *août* 1903. — Trois fistules s'étant reformées, on ouvre de nouveau l'articulation, pour établir un drainage.

3 *juin* 1904. — Exeat, guérie.

Observation 83. — *Le* 27 *mai* 1902, on fait à Bi.. Louis, 3 ans, une *Résection atypique du coude*, pour *tumeur blanche* fistuleuse.

On trouve une caverne de l'olécrâne, contenant deux séquestres.

Observation 84. — *Le* 13 *août* 1902, Rey.. Albert, 12 ans, entre à l'Hôpital Maritime, pour une *tumeur blanche du coude droit*, multifistuleuse. Il a de plus une tumeur blanche du poignet droit actuellement guérie.

13 *octobre* 1902. — *Résection atypique.*

Pas de foyer osseux limité. Hyperostose enveloppant les extrémités humérale et cubitale.

On enlève la tête du radius, la cavité sigmoïde du cubitus et la partie articulaire de l'humérus.

Mai 1903. — Exeat, guéri.

Observation 85. — *Le* 10 *septembre* 1902, Mar. Paul, 4 ans, est envoyé à l'Hôpital Maritime, pour une *tumeur blanche du coude gauche*, ancienne et multifistuleuse. Il présente en outre des cicatrices d'adénite cervicale bilatérale.

10 *novembre* 1902. — *Résection atypique.*

L'olécrâne n'existe pour ainsi dire plus. L'humérus est ulcéré secondairement.

Régularisation de la cavité sigmoïde, résection de la tête radiale et de la partie articulaire de l'humérus.

9 *septembre* 1903. — On évide l'aisselle gauche pour volumineuse adénite.

Février 1904. — Exeat, guéri.

Observation 86. — *Le* 16 *août* 1902, Arg.. Yvonne, 6 ans et demi, entre à l'Hôpital Maritime. Elle a : 1° une ostéite des deux calcanéums ; 2° une ostéite des cunéiformes droits et des cunéiformes gauches ; 3° une tumeur blanche du poignet gauche ; 4° une ostéite fistuleuse de l'extrémité inférieure des deux cubitus ; 5° un spina-ventosa de l'olécrâne droit.

29 *juin* 1903. — *Tumeur blanche du coude gauche*, avec énorme abcès. *Résection atypique.*

On trouve un foyer cubital.

Résection de la tête radiale et de la partie articulaire de l humérus. Evidement de la caverne cubitale.

Mars 1904. — Mal de Pott dorsal supérieur.

Juin 1905. — L'enfant est envoyée à Brévannes, comme incurable.

Observation 87. — *Le* 10 *septembre* 1902, Mar.. Elise, 7 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Elle a : 1° un lupus de la face interne du cou de-pied droit ; 2° un spina-ventosa du médius gauche ; 3° un spina-ventosa de l'extrémité supérieure du cubitus gauche ; 4° une *tumeur blanche fistuleuse du coude droit.*

2 *mai* 1904. — Il y a au coude droit trois fistules et un volumineux abcès postérieur. *Résection atypique.*

Pas de lésion osseuse en foyer.

Résection de la tête radiale, de la cavité sigmoïde cubitale, et de la partie articulaire de l'humérus.

Janvier 1907. — Exeat, guérie.

Le coude est ankylosé à angle droit, l'avant-bras dans la position intermédiaire entre la pronation et la supination. Pas de mouvements anormaux de latéralité.

Observation 88. — *Le* 17 *octobre* 1902, Duf.. Ernestine, 3 ans et demi, entre à l'Hôpital Maritime. Elle a : 1° deux spina-ventosa à la main droite (deuxième phalange de l'annulaire et premier métacarpien) ; 2° *une tumeur blanche du coude gauche.* De plus le cinquième doigt avec son métacarpien a été amputé aux deux mains.

4 *mai* 1903. — Le coude très tuméfié, est fistuleux. Il y existe trois abcès. *Résection atypique.*

On trouve une caverne de l'olécrâne

Evidement de cette caverne. Résection de la tête radiale et de la partie articulaire de l'humérus.

Novembre 1904. — Exeat, guérie.

Observation 89. — *Le* 17 *octobre* 1902, Sav.. Lucie, 10 ans, entre

à l'Hôpital Maritime. Elle a : 1° une ostéite de l'épiphyse supérieure du tibia gauche ; 2° deux gommes de la cuisse gauche ; 3° une volumineuse adénite de l'aine gauche ; 4° une jugulaire d'adénites cervicales, fistuleuses ; 5° un petit lupus de la joue gauche ; 6° un *spina-ventosa fistuleux de l'olécrâne droit*, le coude est intact.

10 *décembre* 1904. — Nous faisons faire à ce moment, par hasard, la radiographie des deux membres supérieurs. Il ne s'agissait encore cliniquement que d'une ostéite du cubitus, sans arthrite, et trois mois plus tard il fallait intervenir pour invasion secondaire du coude. La radiographie a donc été faite au moment où cette invasion commençait, et ne donnait encore aucun signe clinique. Elle montre : 1° un spina-ventosa du quart supérieur du cubitus ; 2° l'intégrité du point olécrânien ; 3° un espace articulaire flou, plus sombre, moins nettement limité qu'à gauche ; 4° sur l'humérus seulement un canal médullaire plus net, plus transparent aux rayons X, le diamètre total de l'os et l'épaisseur de ses lames compactes ne sont pas diminuées [voir Radiographie, n° 1].

13 *mars* 1905. — *Tumeur blanche du coude droit récente*, consécutive à une ostéite fistuleuse du cubitus, et à marche très rapide. *Résection atypique.*

Caverne olécranienne.

Evidement de cette caverne. Résection de la tête radiale, de la cavité sigmoïde du cubitus, et de la partie articulaire de l'humérus.

Mars 1906. — Tumeur blanche tibio-tarsienne gauche, avec abcès.

7 *mars* 1907. — L'enfant est toujours à l'Hôpital Maritime. Une fistulette, donnant encore un peu de pus, persiste au coude. Ce dernier est immobilisé à angle droit et en légère pronation.

Observation 90. — *Le* 14 *janvier* 1903, Bon . Léon, 8 ans et demi, est envoyé à l'Hôpital Maritime pour une *tumeur blanche fistuleuse du coude gauche.*

3 *juillet* 1903. — *Résection atypique.*

La fistule conduit dans une caverne olécranienne où se trouve un séquestre.

1er *novembre* 1903. — Exeat, guéri.

Observation 91. — *Le* 13 *mai* 1903, Del.. Robert. 4 ans et demi, entre à l'Hôpital Maritime Il a : 1° une ostéite fistuleuse de l'os malaire droit ; 2° un spina-ventosa fistuleux aux deux gros orteils et au cinquième métatarsien gauche ; 3° quatre spina-ventosa fistuleux aux quatre derniers métacarpiens droits ; 4° trois spina-ventosa fistuleux à la main gauche (index, quatrième et cinquième métacarpiens) ; 5° *une tumeur blanche du coude gauche*, avec abcès épicondylien.

3 *juillet* 1903. — *Résection atypique.*

On trouve un foyer osseux dans la moitié externe de l'extrémité humérale.

Résection de la tête radiale, de la cavité sigmoïde du cubitus, et de la partie articulaire de l'humérus.

Juillet 1906. — C'est seulement depuis peu que le coude est complètement guéri. La flexion atteint l'angle droit, l'extension, la pronation et la supination ne sont que peu limitées. Pas de mouvements anormaux de latéralité. L'enfant commence à bien se servir de son bras gauche.

Malheureusement les autres foyers, si nombreux, continuent à suppurer. L'état général est mauvais.

Février 1907. — L'état général est devenu misérable. Le foie est énorme, l'albuminurie abondante.

Trois fistules viennent de se rouvrir au coude, qui paraissait bien guéri dix mois auparavant.

Observation 92. — *Le* 16 *décembre* 1903, Aja . Théophile, 5 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° un spina-ventosa fistuleux du quatrième métatarsien gauche : 2° une arthrite tibio-tarsienne gauche multifistuleuse ; 3° une ostéite multifistuleuse du tibia gauche ; 4° une scapulalgie droite, multifistuleuse ; 5° une *tumeur blanche du coude gauche*, multifistuleuse.

28 *février* 1904. — *Résection atypique.*

On trouve le cubitus profondément ulcéré.

Abrasion de la cavité sigmoïde et extirpation de la tête radiale.

Décembre 1904. — Le coude gauche est toujours fistuleux. L'état général est misérable ; pâleur et maigreur extrêmes. Le foie descend au-dessous de l'ombilic.

Octobre 1905. — Même état. Albuminurie abondante.

30 *janvier* 1906. — Mort des conséquences de la longue suppuration.

Observation 93. — *Le* 16 *décembre* 1903, Vet.., Léon, 5 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° un Mal de Pott dorsal ; 2° une ostéite du sternum ; 3° une *tumeur blanche du coude gauche.*

14 *mars* 1904. — *Résection atypique.*

On trouve un foyer tuberculeux de l'extrémité supérieure du radius.

Résection de cette extrémité, de la partie articulaire de l'humérus, et de la cavité sigmoïde du cubitus.

Janvier 1907. — Excat. guéri. Les mouvements du coude sont très étendus.

Observation 94. — *Le* 16 *mars* 1904, Ler..., Lucienne, 4 ans, entre à l'Hôpital Maritime pour une *tumeur blanche fistuleuse du coude gauche.* L'enfant présente en outre sur la mastoïde droite, une cicatrice opératoire fistuleuse.

11 *juin* 1904. — Intervention

La cavité articulaire paraît réparée. On ne l'ouvre pas. On se contente d'enlever un séquestre de la partie externe de l'olécrâne.

Avril 1905. — Exeat, guérie. L'avant-bras, à peu près fixé dans la position intermédiaire entre la pronation et la supination, peut se fléchir à angle droit sur le bras et s'étendre jusqu'à l'angle droit et demi.

Observation 95. — *Le* 16 *mars* 1904, Mar..., Marie, 3 ans et demi, entre à l'Hôpital Maritime. On constate sur elle : 1° un spina-ventosa de la première phalange du deuxième orteil droit ; 2° une tumeur blanche fistuleuse du genou droit ; 3° un spina-ventosa du deuxième orteil gauche ; 4° trois spina-ventosa à la main gauche (index, première phalange du pouce, quatrième métacarpien) ; 5° un spina-ventosa de l'extrémité inférieure du radius gauche ; 6° deux spina-ventosa à la main droite (pouce et cinquième métacarpien) ; 7° *un spina-ventosa de l'extrémité supérieure du cubitus droit*, avec abcès ; le coude est intact.

29 *août* 1904. — *Tumeur blanche fistuleuse du coude droit. Résection atypique.*

On trouve une caverne olécranienne, et peu de fongosités dans l'articulation.

On résèque la cavité sigmoïde du cubitus et la tête radiale. On laisse intacte l'extrémité humérale.

Novembre 1904. — La plaie opératoire est cicatrisée. L'avant-bras, pouce en l'air, est immobilisé à angle droit sur le bras.

Janvier 1907. — Exeat, bien guérie, l'état général excellent.

Observation 96. — *En juin* 1904, Imm.., Renée, 9 ans, est présentée à la consultation de M. Broca à l'Hôpital des Enfants Malades. Elle a une *tumeur blanche du coude droit.* Les parents racontent que l'enfant ne souffrait pas de son articulation, et qu'elle s'en servait très bien, quand, le lendemain d'une chute, ils s'aperçurent que le tricot de la fillette était rempli de pus. Deux fistules venaient de s'ouvrir.

On constate en outre : 1° un spina-ventosa fistuleux du premier métatarsien droit ; 2° une ostéite fistuleuse de l'extrémité supérieure du cubitus gauche.

Deux frères sont morts de méningite ; le père, la mère, deux frères et une sœur sont bien portants.

12 *avril* 1905. — La fillette est envoyée à l'Hôpital Maritime ; les trois localisations sont toujours fistuleuses.

27 *mars* 1906. — Un volumineux abcès s'est développé depuis peu au coude droit. *Résection atypique.*

On trouve un foyer tuberculeux au niveau de la cavité sigmoïde.

Résection de la tête radiale, d'une grande partie de l'olécrâne et de la partie articulaire de l'extrémité humérale.

Mars 1907. — L'enfant est toujours à l'Hôpital Maritime ; trois fistules persistent au coude droit.

Observation 97. — *Le* 6 *juillet* 1904, Pon.. Marcel, 13 ans, est

envoyé à l'Hôpital Maritime, pour une *tumeur blanche du coude droit*, multifistuleuse.

18 *octobre* 1904. — *Résection atypique.*

Pas de foyer osseux net.

On réunit toutes les fistules en deux groupes, un antérieur comprenant trois fistules, un postérieur en comprenant cinq. Résection de la tête radiale, de la cavité sigmoïde du cubitus, et de la partie articulaire de l'humérus.

13 *juillet* 1905. — Exeat, guéri.

1906. — Nous avons appris que l'enfant était mort à Paris, cette année là, de tuberculose pulmonaire.

Observation 98. — *Le* 8 *juillet* 1904, Char.. Georges, 3 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° un spina-ventosa fistuleux aux deux premiers métatarsiens ; 2° une ostéite fistuleuse du calcanéum gauche ; 3° une ostéite fistuleuse de l'os malaire gauche ; 4° à la main gauche, un spina-ventosa guéri de la première phalange de l'annulaire et une arthrite phalango-phalanginienne du médius ; 5° un spina-ventosa fistuleux du troisième métacarpien droit ; 6° l'annulaire droit a été amputé ; 7° une *tumeur blanche du coude droit* avec un abcès postéro-interne, une fistule externe, et un spina-ventosa de l'extrémité supérieure du cubitus.

L'état général est misérable, l'enfant est maigre et pâle, son foie déborde largement les fausses-côtes Pas d'albuminurie.

7 *novembre* 1904. — *Résection atypique.*

Les trois surfaces articulaires sont ulcérées, mais la surface cubitale l'est plus profondément. De plus le cubitus est perforé en dedans d'un trajet qui fait communiquer l'articulation avec l'abcès postéro-interne.

Résection de la tête radiale, de la cavité sigmoïde du cubitus et de la partie articulaire de l'humérus.

Août 1905. — L'enfant a un érysipèle de la face, à la suite duquel ses nombreux foyers tuberculeux se ferment, la plaie opératoire du coude se cicatrise définitivement.

Juin 1906 — Exeat Nous notons que l'état général est excellent, l'embonpoint très marqué et la mine superbe.

Décembre 1906. — L'enfant, revenu à Paris, est redevenu malade ; et il meurt à cette époque de broncho-pneumonie tuberculeuse.

Observation 99. — *Le* 8 *juillet* 1904, Fou.. Suzanne, 5 ans et demi, entre à l'Hôpital Maritime. Elle présente : 1° deux lupus au bras gauche ; 2° une fistule d'origine costale, sur le côté gauche du thorax ; 3° une *tumeur blanche du coude gauche*, multifistuleuse.

25 *octobre* 1904. — *Résection atypique.*

On trouve deux petites cavernes sur la face antérieure de l'olécrâne.

Résection de la tête radiale, de la cavité sigmoïde du cubitus, et de la partie articulaire de l'humérus.

Observation 100. — *Le* 8 *juillet* 1904, Via.. Paul, 7 ans, entre à l'Hôpital Maritime. On constate : 1° plusieurs cicatrices de gommes du mollet droit ; 2° une cicatrice opératoire adhérente au sternum ; 3° *une tumeur blanche du coude gauche* bifistuleuse et avec deux abcès, l'un interne, l'autre externe.

5 *septembre* 1904. — *Résection atypique.*

On trouve une caverne de l'olécrâne.

Evidement de cette caverne. Résection de la partie articulaire de l'extrémité humérale.

30 *mai* 1905. — Une fistule persistant, on ouvre de nouveau l'articulation pour la curetter.

14 *juillet* 1906. — Les fistules du coude donnent toujours lieu à un abondant écoulement de pus.

Albuminurie abondante

10 *août* 1906. — Mort de cachexie tuberculeuse.

Observation 101. — *Le* 2 *août* 1904, Gar... Marcel, 3 ans et demi, est présenté à la consultation de M. Broca aux Enfants Malades. Il a à ce moment un *spina-ventosa de l'extrémité inférieure de l'humérus droit.*

La radiographie démontre l'existence de ce spina-ventosa. et en même temps l'intégrité de l'articulation [voir Radiographie, n° 3].

24 *octobre* 1904. On curette un abcès, situé en dedans de l'extrémité inférieure de l'humérus, et qui a fistulisé malgré les ponctions.

15 *novembre* 1905. — L'enfant est envoyé à l'Hôpital Maritime de Berck. Il a à ce moment une *tumeur blanche du coude droit*, trifistuleuse.

18 *avril* 1906. — *Résection atypique.*

Caverne humérale.

Janvier 1907. — Exeat, guéri.

Observation 102. — *Le* 16 *décembre* 1904, Per... Georges, 7 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° un spina-ventosa de la première phalange de l'annulaire gauche ; 2° le tibia gauche déformé en fuseau ; 3° une *arthrite du coude gauche.*

Nous notons à ce moment, un spina-ventosa de l'humérus gauche ; et la présence d'abondantes fongosités dessinant le cul-de-sac synovial, sous la peau, de chaque côté du tendon du triceps, et remplissant les gouttières latéro-olécraniennes.

Le coude est immobilisé à angle droit d'une façon presque absolue, mais les mouvements de pronation et de supination ne sont que peu limités.

Il y a de gros ganglions dans l'aisselle droite, alors qu'on n'en sent que de très petits dans l'aisselle gauche.

Le deltoïde, le bras et l'avant-bras sont très atrophiés.

L'état général est médiocre, l'enfant est pâle, maigre, sans beaucoup de forces.

Le radiographie montre : 1° une intégrité parfaite de l'espace et des surfaces articulaires ; 2° un spina-ventosa de l'extrémité inférieure de l'humérus ; 3° une transparence plus grande des os du côté malade aux rayons X ; 4° un développement du point d'ossification radial supérieur beaucoup plus avancé du côté malade que du côté sain ; 5° la longueur d humérus radiographiée étant très courte, nous ne pouvons comparer entre eux les os des deux bras ; à la limite de l'image l'humérus malade est encore élargi par le spina-ventosa.

Les antécédents de l'enfant ont grand intérêt. Le père est mort de phénomènes cérébraux, qui furent qualifiés congestion cérébrale ; quatre frères ou sœurs sont morts très peu après leur naissance ; puis sont venus un frère et deux sœurs qui ont actuellement des adénites cervicales ; enfin un frère et la mère n'ont aucune tare pathologique.

Il est donc très possible que Per.. Georges soit atteint d'hérédo-syphilis, dont il n'aurait comme stigmate que la déformation du tibia gauche. Mais malgré les constatations un peu paradoxales fournies par la radiographie, et la liberté relative des mouvements de rotation de l'avant-bras, l'existence certaine de fongosités, l'abolition des mouvements de flexion et d'extension, et l'adénite démontrent qu'il s'agit ici d'une tumeur blanche tuberculeuse, chez un enfant qui est peut-être hérédo-syphilitique. La nature tuberculeuse de l'arthrite sera d'ailleurs démontrée par les constatations opératoires et l'histoire ultérieure du malade.

6 *mars* 1905. — Un volumineux abcès s'étant développé en dehors et en arrière du coude gauche, on fait une *Résection atypique*.

On trouve l'articulation bourrée de fongosités et les cartilages articulaires sains. Sur la région la plus interne de la portion intra-articulaire de l'humérus, il y a une partie, du volume d'une noisette, qui est presque séquestrée, et qui est entourée d'une zone étendue d'infiltration, ne respectant en dedans que le noyau cartilagineux épitrochléen.

Résection de presque toute l'extrémité inférieure de l'humérus ; on ne conserve que l'épicondyle.

15 *octobre* 1905. — On constate une ostéite de l'extrémité supérieure du tibia droit.

5 *mai* 1906. — On constate un Mal de Pott dorso-lombaire.

L'enfant se cachectise, le foie est énorme, l'albuminurie abondante.

Octobre 1906. — L'enfant, dans un état général misérable, est emmené par sa mère.

Observation 103. — *Le* 17 *février* 1905, Lef.. Marcelle, 6 ans et demi, est envoyée à l'Hôpital Maritime, pour une *tumeur blanche du coude droit*, bifistuleuse. Etat général mauvais.

19 *avril* 1905. — *Résection atypique.*

Petit foyer huméral.

Résection de la tête radiale, de la cavité sigmoïde du cubitus et de la partie articulaire de l'humérus.

27 *janvier* 1906. — On constate une tumeur blanche tibio-tarsienne gauche. Le coude est presque guéri.

Mars 1906. — On constate un Mal de Pott, avec abcès sur le côté gauche de la colonne lombaire.

Mai 1906. — L'abcès lombaire a fistulisé. Les parents font revenir l'enfant à Paris.

Juin 1906. — Nous avons appris que l'enfant était mort à cette époque, nous n'avons pu savoir exactement comment.

Observation 104. — *Le* 3 *juillet* 1905, on fait à Coh.. Salomon, une *résection atypique du coude droit* pour *tumeur blanche* fistuleuse.

On trouve une caverne de la partie interne de l'extrémité humérale.

Observation 105. — *Le* 15 *septembre* 1905, Ler.. Raymond, 2 ans et demi, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° plusieurs gommes de la cuisse gauche ; 3° une ostéite du calcanéum droit ; 3° une *tumeur blanche du coude gauche* multifistuleuse.

23 *octobre* 1905. — *Résection atypique.*

On trouve dans l'extrémité inférieure de l'humérus, une caverne contenant un séquestre. Les surfaces antibrachiales ne sont pas ulcérées.

Résection de la tête radiale de la cavité sigmoïde du cubitus et de la partie articulaire de l'humérus.

14 *juillet* 1906. — Il ne persiste plus au coude qu'une petite fistulette. L'extension passive est presque complète, la flexion ne dépasse pas l'angle droit. Il y a de légers mouvements de rotation de l'avant-bras, autour de la position intermédiaire. Le résultat fonctionnel n'est encore que médiocre.

Observation 106. — *Le* 9 *octobre* 1906, on fait à Ver.. Marie, 4 ans, une *résection atypique*, pour *tumeur blanche du coude*, bifistuleuse.

Pas de foyer osseux primitif.

Observation 107. — *Le* 19 *février* 1907, on fait à Wal.. Joséphine, 12 ans, une *résection atypique*, pour *tumeur blanche du coude* fistuleuse, en très mauvais état.

On trouve une caverne de la partie interne de l'extrémité humérale et une infiltration grise de la région sigmoïdienne du cubitus.

Résection de la tête radiale, de la cavité sigmoïde du cubitus et de la partie articulaire de l'humérus.

Observation 108. — Phil.. Jean, 6 ans, est à l'Hôpital Maritime, pour une *tumeur blanche du coude droit*, avec tuméfaction énorme de la région et quatre fistules.

13 *mars* 1907. — *Résection atypique.*

Une des fistules (au tiers inférieur de la face interne du bras) conduit dans une petite caverne de la face antérieure de l'humérus, un peu au-dessus de l'articulation. Une autre fistule (au niveau du tiers supérieur du cubitus) conduit aussi dans un foyer extra-articulaire de la face postérieure du cubitus.

Deux fistules seulement (au niveau du tiers inférieur de la face externe du bras) communiquent avec l'articulation. On n'y trouve pas de foyer osseux primitif. Les cartilages articulaires sont sains. L'articulation est bourrée de fongosités.

Résection de la tête radiale de la cavité sigmoïde du cubitus, et de la partie articulaire de l'humérus.

Mai 1907. — Mort de méningite tuberculeuse. Le coude était presque guéri.

Observation 109. — *Le* 17 *décembre* 1906, Via.. Rosa, 7 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Elle a : 1° une arthrite tibio-tarsienne gauche, fistuleuse au niveau de deux cicatrices opératoires ; 2° une tumeur blanche du coude gauche.

13 *janvier* 1897. — Un abcès du coude fistulise malgré les ponctions.

15 *mars* 1897. — *Résection atypique.*

On trouve un foyer tuberculeux localisé sur la face externe de l'olécrâne (Voir Schéma, n° 11). Les trois surfaces articulaires sont ulcérées.

Evidement du foyer olécranien. Résection de la tête radiale, de la cavité sigmoïde du cubitus et de la partie articulaire de l'humérus.

Mai 1898. — Exeat, guérie.

3 *février* 1907. — Nous revoyons cette jeune fille à Paris. la guérison s'est maintenue. Le début, marqué par de la gêne fonctionnelle et des douleurs provoquées par les tentatives de mobilisation, eut lieu à l'âge de cinq ans. L'affection dura donc un peu plus de trois années. Le père est mort fou, la mère et deux frères sont bien portants.

Etat actuel du coude, près de neuf ans après la guérison. On reconnaît la cicatrice de résection en arrière du coude.

L'olécrâne remonté a son sommet proche de la ligne épicondylo-épitrochléenne. L'extrémité supérieure du radius est un peu remontée au devant de l'extrémité inférieure de l'humérus.

La flexion est presque complète, et dans l'extrême extension l'avant-bras ne fait plus avec l'axe du bras prolongé qu'un angle de 45°. La pronation et la supination sont très étendues. Pas de mouvements anormaux de latéralité.

La jeune fille exécute très bien avec le bras gauche tous les mouvements que nous lui demandons. Dans sa profession de couturière elle est aussi habile que ses camarades.

Le deltoïde gauche est atrophié ; le bras gauche a 3 cm. de circonférence en moins que le droit ; l'avant-bras 3 cm. ; le poignet 1 cm. ; le métacarpe 1 cm. 5 ; la première phalange de l'index 0 cm. 6. Le cubitus gauche est plus court de 2 cm.

On sent un ganglion assez gros dans l'aisselle gauche, on n'en sent pas dans la droite.

Observation 110. — *Le* 16 *mai* 1900, Col.. André, 1 an et demi, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° un spina-ventosa du troisième orteil droit ; 2° un spina-ventosa du troisième métacarpien gauche ; 3° un spina-ventosa de l'extrémité supérieure du cubitus gauche ; 4° *une tumeur blanche du coude droit*, avec spina-ventosa du cubitus

12 *août* 1900. — Evidement de l'extrémité supérieure du cubitus gauche. Coude sain.

Résection atypique du coude droit.

On trouve une tuberculose du cubitus sur presque toute sa longueur [voir schéma n° 7]. L'humérus est envahi sur une petite étendue.

Evidement du cubitus. Résection de sa cavité sigmoïde et de la partie articulaire de l'humérus

Avril 1901. — Ostéite de la partie inférieure du péroné gauche.

Octobre 1901. — Exeat, guéri.

17 *novembre* 1906. — Nous revoyons l'enfant à Paris, il est resté guéri. Le début, marqué par des douleurs spontanées, eut lieu vers un an. L'affection dura donc environ deux ans. Le père, la mère et une sœur n'ont aucun symptôme de tuberculose.

Etat actuel du coude, cinq ans après la guérison. Une longue cicatrice opératoire court sur la face postérieure du membre, du milieu du bras au tiers inférieur de l'avant-bras.

Le cubitus est profondément remonté entre l'épicondyle et l'épitrochlée et le sommet de l'olécrâne, quand le coude est fléchi à angle droit, est à 1 cm. au-dessus de la ligne bi-apophysaire humérale. L'extrémité supérieure du radius passe sous l'extrémité inférieure de l'humérus.

Les mouvements du coude ont, depuis deux ans surtout, peu à peu augmenté d'amplitude. La flexion atteint la moitié d'un angle droit. L'extension active n'existe plus ; l'extension passive atteint un angle droit et demi ; il n'y a que de très légers mouvements de pronation et de supination autour de la position intermédiaire de l'avant-bras. L'articulation est solide, pas de mouvements anormaux de latéralité.

Le résultat fonctionnel est excellent. L'enfant exécute très aisément tous les mouvements que nous lui commandons de faire avec le bras droit.

Le deltoïde droit est moins développé que le gauche. La circonférence du bras mesure 3 cm. de moins à droite qu'à gauche ; celle de l'avant-

bras 1 cm. ; celles du poignet et du métacarpe 0 cm. 5. La longueur des deux bras est égale, mais l'avant-bras droit est plus court de 2 cm. 5. Le radius et le cubitus droits sont plus courts de 1 cm. Il y a donc 1 cm. 5 dû à l'ascension de l'olécrâne.

Aucune adénite.

Observation 111. — *Le 12 septembre* 1902, Jac.. Henriette, 2 ans et demi, entre à l'Hôpital Maritime. Elle a : 1° un Mal de Pott dorso-lombaire ; 2° une *tumeur blanche du coude gauche*, avec abcès.

21 *février* 1903. — L'abcès a fistulisé, malgré les ponctions. *Résection atypique.*

On trouve une caverne de l'olécrâne. Un petit abcès fermé est en avant de l'article, au milieu de l'avant-bras [voir Schéma, n° 5].

Evidement de la caverne. Résection de la tête radiale et de la cavité sigmoïde du cubitus. On laisse l'humérus intact.

11 *février* 1904. — Exeat, guérie.

14 *février* 1907. — Nous revoyons la fillette, toujours bien guérie, à Paris. Vers l'âge de 2 ans, la découverte d'un abcès, révéla l'existence de la tumeur blanche du coude. Celle-ci dura donc deux années. Le père, la mère et une sœur sont bien portants, une autre sœur est morte, nous n'avons pu savoir de quoi.

Etat actuel du coude, trois ans après la guérison. On reconnaît en arrière du coude la cicatrice de résection, et une cicatrice de fistule.

L'extrémité supérieure du cubitus très déformée, remonte au-dessus de la ligne épicondylo-épitrochléenne, quand le coude est fléchi à angle droit. Dans cette même position, l'extrémité supérieure du radius vient se mettre, non au devant du condyle, mais sous l'humérus.

Les mouvements, presque nuls au retour de Berck, sont maintenant très étendus. La flexion atteint un angle de 60° ; dans l'extrême extension l'avant-bras ne fait plus avec l'axe du bras prolongé qu'un angle de 45°. La pronation et la supination sont peu limitées Articulation solide, pas de mouvements anormaux de latéralité.

Le résultat fonctionnel est excellent L'enfant exécute, sans la moindre difficulté, tous les mouvements que nous lui commandons de faire avec le bras gauche.

Le deltoïde gauche est atrophié. Le bras gauche à 2 cm. de moins que le droit en circonférence ; l'avant-bras 1 cm., le poignet et le métacarpe 0 cm. 5.

Observation 112. — *Le 11 mars* 1903, Blo... Marius, 6 ans et demi, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° un Mal de Pott lombo-sacré ; 2° des adénites cervicales bilatérales.

6 *mars* 1904. — On constate une *tumeur blanche du coude droit.*

17 *août* 1904. — Une fistule s'est ouverte au coude. *Résection atypique.*

On trouve un volumineux séquestre de l'olécrâne.

Résection de la tête radiale, de la cavité sigmoïde du cubitus et de la partie articulaire de l'humérus.

5 *avril* 1905. — Spina-ventosa du deuxième métacarpien gauche.

Octobre 1905. — Le coude est guéri.

Juillet 1906 — Le coude droit, devient rouge, douloureux, surtout au niveau de l'extrémité supérieure du cubitus. Une fistule se reforme.

Mars 1907. — Trois petits séquestres se sont éliminés spontanément par la fistule, et le coude semble maintenant définitivement guéri.

Actuellement, l'immobilisation est absolue, l'avant-bras, pouce en l'air, formant avec le bras un angle très aigu de 50°.

Malgré cela, le résultat fonctionnel est bon ; et l'enfant exécute facilement avec le membre supérieur droit tous les mouvements que nous lui demandons.

Il ne reste à l'Hôpital Maritime que pour son Mal de Pott, non guéri encore.

Observation 113. — *Le* 13 *janvier* 1904, Jou... Reine, 7 ans, entre à l'Hôpital Maritime. On constate sur elle : 1° un spina-ventosa du quatrième métatarsien gauche ; 2° deux spina-ventosa au pied droit (quatrième orteil et gros orteil) ; 3° un spina-ventosa de l'index aux deux mains ; 4° une *tumeur blanche du coude gauche*, avec un gros abcès.

18 *avril* 1904. — *Résection atypique.*

Foyer primitif d'ostéite dans le cubitus.

Résection de la tête radiale, de la cavité sigmoïde du cubitus et de la partie articulaire de l'humérus.

3 *octobre* 1904. — On élargit et on curette une fistule qui persistait au coude.

Décembre 1904. — Le coude est cicatrisé. Une radiographie, faite à ce moment, montre : 1° la diminution de l'espace articulaire ; 2° un spina-ventosa de l'extrémité supérieure du cubitus dont le point olécranien est conservé ; 3° le déplacement de l'extrémité supérieure du radius, qui est venu se mettre sous l'humérus ; 4° enfin la diminution du diamètre total de l'humérus, dont le canal médullaire est agrandi aux dépens de l'épaisseur des lames bordantes de tissu compact voir Radiographie, n° 14].

Novembre 1905. — On constate que les deux poignets sont pris.

Décembre 1906. — Exeat, guérie.

La flexion atteint 45°. Pas d'extension active. L'extension passive dépasse un peu l'angle droit. La pronation et la supination sont peu limitées. Articulation solide, pas de mouvements anormaux de latéralité.

Le résultat fonctionnel est excellent. L'enfant exécute avec précision

et sans difficulté tous les mouvements que nous lui demandons de faire avec le bras gauche.

Observation 114. — *Le 15 juin* 1904, Kin.. Charles, 8 ans et demi, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° une ostéite des deux calcanéums ; 2° un spina-ventosa de la première phalange du troisième orteil droit ; 3° une *tumeur blanche du coude droit*, bifistuleuse.

La radiographie montre : 1° la diminution de l'espace articulaire qui est beaucoup plus sombre que celui du coude gauche ; 2° des surfaces articulaires floues, ne se distinguant pas nettement de l'espace articulaire ; 3° un spina-ventosa de l'extrémité supérieure du cubitus ; 4° une transparence plus grande, aux rayons X, des os du membre supérieur droit ; 5° un développement plus avancé du point épiphysaire radial supérieur ; 6° l'absence du point épiphysaire cubital inférieur qui existe déjà à gauche.

30 *mai* 1905. — *Résection atypique.*

On trouve une caverne de l'olécrâne.

Résection de la tête radiale, de la cavité sigmoïde du cubitus, et de la partie articulaire de l'humérus.

Novembre 1905. — Exeat, guéri. Le coude est immobilisé à angle droit, l'avant-bras pouce en l'air.

Mars 1907 — Nous revoyons l'enfant, son coude est resté bien guéri.

L'olécrâne est très remonté entre l'épicondyle et l'épitrochlée.

La flexion atteint un angle aigu de 75°. L'extension active est abolie. L'extension passive dépasse l'angle droit pour atteindre 110°. Les mouvements de pronation et de supination ont une amplitude étendue. Pas de mouvements anormaux de latéralité.

Le résultat fonctionnel est excellent. L'enfant se sert de son bras droit avec précision et facilité.

Observation 115. — *Le 16 septembre* 1904. Cat.. Yvonne, 2 ans et demi, est envoyée à l'Hôpital Maritime, pour une *tumeur blanche du coude gauche*, fistuleuse en dehors, et avec spina-ventosa de l'extrémité inférieure de l'humérus.

7 *novembre* 1904. — *Résection atypique.*

On trouve une caverne de la partie externe de l'extrémité inférieure de l'humérus, caverne contenant un séquestre. Surfaces articulaires peu altérées ; peu de fongosités dans l'articulation.

Résection de la tête radiale, de la cavité sigmoïde du cubitus et de la partie articulaire de l'humérus. L'épicondyle est en partie sectionné par mégarde.

Avril 1905. — La plaie est complètement cicatrisée. Le coude est guéri.

Août 1905. — Exeat.

2 *mars* 1907. — Nous revoyons l'enfant aux environs de Paris. La guérison s'est maintenue. Le début, marqué par la découverte d'un abcès, eut lieu à 2 ans. Trois mois après l'abcès fistulisait. La maladie dura un an et demi. Le père est atteint de tuberculose pulmonaire, deux sœurs sont mortes de méningite, deux autres enfants sont chétifs, la mère est bien portante.

Etat actuel du coude, un an et demi après la guérison.

L'avant-bras est légèrement dévié en dehors.

L'extension active est abolie, mais l'extension passive et les trois autres mouvements du coude s'exécutent presque à fond. La section malheureuse de l'épicondyle permet des mouvements de latéralité externe, d'une très petite amplitude d'ailleurs. Pas de mouvements de latéralité interne.

Le résultat fonctionnel n'en est pas moins excellent, et l'enfant exécute très aisément avec le bras gauche tous les mouvements que nous lui demandons.

Le bras gauche a en circonférence 1 cm. 5 de moins que le droit ; l'avant-bras 1 cm. ; le poignet 0 cm. 7 ; et le métacarpe 0 cm. 5. Le bras malade est plus long de 1 cm. L'avant-bras, le radius et le cubitus gauches sont plus courts de 1 cm.

On sent de petits ganglions dans l'aisselle gauche, et on n'en sent pas dans la droite.

Observation 116. — *Le* 16 *décembre* 1904, Lam.., Paul, 4 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° un spina ventosa de la deuxième phalange du gros orteil gauche ; 2° une ostéite fistuleuse du calcanéum gauche ; 3° une tumeur blanche tibio-tarsienne droite ; 4° trois spina-ventosa à la main gauche (pouce, index et deuxième métacarpien) ; 5° deux à la main droite (médius et deuxième métacarpien) ; 6° une *tumeur blanche du coude droit* avec grande tuméfaction. Etat général misérable.

La radiographie montre : 1° une diminution de l'espace articulaire, qui est trouble, beaucoup plus sombre que celui de l'autre côté ; 2° des surfaces articulaires et des extrémités osseuses tout à fait nettes et nullement déformées ; 3° pas de foyer d'ostéite primitive.

19 *mai* 1905. — Une fistule s'est récemment ouverte au coude. *Résection atypique.*

Pas de foyer osseux primitif.

Résection de la tête radiale, de la cavité sigmoïde du cubitus, et de la partie articulaire de l'humérus.

Décembre 1905 — Le coude droit est guéri. La flexion atteint la moitié de l'angle droit, l'extension passive est presque complète. La supination dépasse peu la position intermédiaire de l'avant-bras, la

pronation est complète. Pas de mouvements anormaux de latéralité.

Résultat fonctionnel excellent.

Février 1907. — Exeat, tous les foyers tuberculeux guéris.

Observation 117. — *Le* 12 *avril* 1899, Pau.. Georges, 8 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° une mastoïdite gauche, trépanée ; 2° une tumeur blanche fistuleuse du poignet droit, ayant eu comme point de départ probable, un spina-ventosa du deuxième métacarpien ; 3° une lésion semblable du poignet gauche ; 4°.une *tumeur blanche du coude droit.*

16 *juillet* 1900. — Un volumineux abcès s'est formé au coude droit. *Résection atypique.*

On trouve une infiltration blanche étendue de l'olécrane.

Résection de la tête du radius et de la cavité sigmoïde du cubitus. On laisse l'humérus intact.

14 *mai* 1903. — Exeat, guéri.

13 *juin* 1906. — Nous revoyons l'enfant à l'Hôpital Maritime, où il est revenu pour une adénite tuberculeuse du cou. Tous les foyers qui avaient nécessité son premier séjour sont guéris.

Etat actuel du coude, quatre ans environ après la guérison. On reconnaît en arrière la cicatrice de résection.

Le coude est ankylosé, l'avant-bras, pouce en l'air, formant avec le bras un angle obtus de 110°. Pas de mouvements anormaux.

L'enfant se sert de son membre supérieur droit, mais difficilement.

Le bras droit a 4 cm. de moins que le gauche en circonférence ; l'avant-bras 2 cm., la première phalange du pouce 0 cm. 5. L'avant-bras droit est plus court de 3 cm.

La tumeur blanche du coude aurait débuté vers l'âge de 6 ans, et aurait donc duré environ six ans. La mère est morte de tuberculose pulmonaire, cinq frères ou sœurs sont morts de localisations tuberculeuses diverses : le père est bien portant.

Observation 118. — *Le* 17 *avril* 1901, Bet.. Arthur, 13 ans. entre à l'Hôpital Maritime Il présente : 1° un mal de Pott dorso-lombaire ; 2° un spina-ventosa fistuleux du premier métatarsien gauche ; 3° une ostéite du calcanéum gauche ; 4° une *tumeur blanche fistuleuse du coude gauche.*

2 *septembre* 1901. — *Résection atypique.*

Pas de foyer osseux primitif.

Août 1902. — *Exeat, guéri.*

24 *novembre* 1906. — Nous revoyons ce malade à Paris ; depuis trois mois il doit garder le lit pour une tuberculose intestinale. Tous ses foyers osseux et son coude sont restés guéris. Le début de la tumeur blanche du coude, marqué par de la tuméfaction et de la gêne fonctionnelle, eut

lieu à l'âge de 11 ans et demi. L'affection dura deux années et demie. Le père alcoolique est mort de tuberculose pulmonaire ; la mère et deux sœurs sont bien portantes.

Etat actuel du coude gauche, quatre ans après la guérison. On reconnaît en arrière la cicatrice de résection, et une cicatrice de fistule sus-épitrochléenne.

L'olécrane, très remonté entre les apophyses humérales, a son sommet sur la ligne épicondylo-épitrochléenne

Le coude est ankylosé, l'avant-bras, en légère supination, formant un angle droit avec le bras. Pas de mouvements anormaux.

Le résultat fonctionnel est médiocre, c'est ainsi que le malade ne peut porter la main ni à la bouche, ni au cou, ni derrière la tête. Cela d'ailleurs, ne le gêne nullement pour exercer sa profession de clerc de notaire.

Les quatre membres sont dans un état squelettique, toutefois on remarque en moins pour le membre supérieur gauche : 3 cm. au bras ; 1 cm. 5 à l'avant-bras ; 1 cm. au poignet ; 0 cm. 3, à la première phalange du pouce. En longueur : le bras est plus court de 1 cm., l'avant-bras de 3 cm. 5, le cubitus de 2 cm. ; 1 cm. 5 serait donc dû à l'ascension olécranienne.

On sent un ganglion dans l'aisselle gauche et pas à droite.

Observation 119. — Le 14 *janvier* 1903, Bon.. Léon, 9 ans, est envoyé à l'Hôpital Maritime pour une *une tumeur blanche fistuleuse du coude gauche.*

23 *mars* 1903. - *Résection atypique.*

Un petit abcès externe conduit dans une caverne humérale, ouverte dans l'articulation, et contenant un séquestre gros comme une noisette. La cavité sigmoïde est excavée [voir Schéma, n° 18].

Abrasion de la cavité sigmoïde du cubitus, et résection de la partie articulaire de l'humérus.

Août 1904. — Exeat, guéri.

25 *novembre* 1906. — Nous revoyons l'enfant aux environs de Paris, la guérison s'est maintenue.

Etat actuel du coude, deux ans après la guérison. On reconnaît la cicatrice opératoire postérieure et une cicatrice de fistule sus-épitrochléenne. La cicatrice opératoire est adhérente à une dépression en gouttière étroite et profonde, creusée dans la partie externe de l'extrémité inférieure de l'humérus.

Le sommet de l'olécrâne est sur le milieu de la ligne épitrochléo-épicondylienne, le coude fléchi à angle droit.

L'avant-bras, pouce en l'air, est ankylosé sur le bras, à angle droit. Pas de mouvements anormaux de latéralité.

Le résultat fonctionnel est médiocre, et l'enfant se sert mal de son bras gauche.

Le deltoïde gauche est atrophié. La circonférence du bras mesure 4 cm. de moins à gauche ; celle de l'avant-bras 1 cm. 5 ; celles du poignet et du métacarpe 1 cm. ; celle de la première phalange du pouce 0 cm. 4. Le bras malade est plus long de 1 cm. ; le cubitus est plus court de 1 cm.

Adénite épitrochléenne et axillaire gauche, aucune à droite.

Observation 120. — *Le* 11 *février* 1895, Pén.. Alexandre, 11 ans, est présenté à la consultation de M. Broca, à l'ancien Hôpital Trousseau. Il a une *tumeur blanche du coude gauche.* Le début, marqué par de la tuméfaction, survenue un mois après une chute, remonte à l'âge de 8 ans. Le père a eu une pleurésie ; la mère, un frère et une sœur sont bien portants.

15 *avril* 1898. — En trois ans, on a ouvert et curetté quatre abcès du coude. L'enfant est envoyé à l'Hôpital Maritime. Il y a à ce moment cinq fistules.

16 *août* 1898. — *Résection atypique.*

On trouve à la face antérieure de l'olécrâne et dans l'extrémité supérieure du cubitus une large caverne contenant trois séquestres libres.

Evidement de cette caverne. Résection de la tête radiale et de la cavité sigmoïde du cubitus. On laisse l'humérus intact.

6 *juin* 1899. — Il y a encore deux fistules au coude. La famille refuse de permettre une seconde intervention et réclame l'enfant.

24 *février* 1907. — Nous revoyons ce jeune homme à Paris, il n'est pas encore guéri.

Etat actuel du coude, quinze ans après le début. Deux fistules sont encore ouvertes, l'une au niveau de l'épitrochlée, l'autre en dehors de l'olécrâne.

Alors que les diaphyses osseuses sont très grêles, les extrémités cubitale et humérale sont très hyperostosées par ostéomyélite secondaire. L'olécrâne est très remonté entre l'épicondyle et l'épitrochlée, l'extrémité supérieure du radius est luxée en avant de l'humérus à 2 cm. au-dessus du pli du coude.

Le coude est absolument ankylosé, l'avant-bras pouce en l'air, formant avec le bras un angle obtus de 115°. Pas de mouvements anormaux de latéralité.

Le malade ne se sert que très mal de son membre supérieur gauche.

Le bras gauche a 8 cm. de circonférence en moins que le droit ; l'avant-bras 4 cm. 5 ; le poignet 1 cm. ; le métacarpe 2 cm. 5 ; la première phalange de l'index 0 cm. 8. L'avant-bras gauche est plus court de 2 cm. 5, le cubitus et le radius de 1 cm. ; il y a donc 1 cm 5 dû à l'ascension, des os de l'avant-bras.

L'état général ne semble pas mauvais ; cependant le foie déborde les fausses côtes de deux travers de doigt ; et, il y a dans l'urine une notable quantité d'albumine.

Observation 121. — *Le 14 janvier* 1896, Lej.. Armand, 8 ans, est envoyé à l'Hôpital Maritime, pour une *tumeur blanche du coude droit.*

15 *juin* 1896. — *Résection atypique* du coude, sans qu'il y ait ni abcès, ni fistule

On trouve sur le côté interne de l'olécrâne un nid tuberculeux rempli de petits grumeaux osseux séquestrés.

Résection de la tête radiale, de la cavité sigmoïde du cubitus et de la partie articulaire de l'humérus. Suture de toute l'incision opératoire.

15 *juillet* 1896. — La plaie s'est réunie par première intention.

Février 1897. — Exeat.

25 *février* 1907. — Nous revoyons ce jeune homme, resté guéri, à Paris. Le début, marqué par des douleurs spontanées et de la tuméfaction, eut lieu à l'âge de sept ans et demi. L'affection dura un an et demi. Le père est mort de tuberculose pulmonaire, deux frères sont morts de broncho pneumonie, la mère et une sœur sont bien portantes.

Etat actuel du coude, dix années après la guérison. Les os sont excessivement grêles, et l'olécrâne, remonté entre l'épicondyle et l'épitrochée, a son sommet sur la ligne bi-apophysaire humérale, le coude étant à angle obtus de 125°.

L'ankylose du coude est absolue. L'avant-bras, en légère supination, forme avec le bras un angle obtus de 125°.

Le deltoïde droit est atrophié ; le bras droit a 6 cm. de circonférence en moins que le gauche ; l'avant-bras 3 cm ; le poignet et le métacarpe 1 cm. Le cubitus droit est plus court de 2 cm., l'avant-bras de 3 cm. ; la différence est due à l'ascension olécranienne.

Adénite axillaire droite, aucune à gauche.

Observation 122. — *Le 11 mai* 1898, Gau.. René. 4 ans et demi, est envoyé à l'Hôpital Maritime, pour une *tumeur blanche du coude droit.*

5 *septembre* 1898. — Il n'y a pas d'abcès au coude, mais la tuméfaction est tellement accentuée qu'on se résout à intervenir.

On trouve une caverne sur le côté interne de l'olécrâne [Voir Schéma n° 10]. La partie interne de la trochlée, en contact avec le foyer olécranien, est ulcérée.

Résection de la tête radiale, de la cavité sigmoïde du cubitus et de la partie articulaire de l'humérus.

Décembre 1898. — Exeat, guéri.

2 *décembre* 1906. — Nous revoyons l'enfant à Paris ; la guérison s'est maintenue. Le début, marqué par de la gêne fonctionnelle, eut lieu à

l'âge de 3 ans. On fit quelque temps des massages qui étaient très douloureux. L'affection dura deux ans. Le père est mort de diabète, un frère est mort de laryngite tuberculeuse, la mère et quatre autres enfants sont bien portants.

Etat actuel du coude, huit années après la guérison. On reconnaît la cicatrice de résection.

L'olécrâne, dont la surface est très irrégulière, a son sommet sur la ligne épicondylo-épitrochléenne, quand le coude est fléchi à angle droit. Dans la même position du coude, on sent, en dehors de l'olécrâne et immédiatement sous la peau de la face postérieure du membre, l'extrémité supérieure du radius qui a passé sous l'humérus.

La flexion est plus complète que du côté sain. L'extension active est abolie. L'extension passive ne va pas au delà d'un angle obtus du 110°, et on se rend très bien compte qu'elle est arrêtée par la rencontre du radius avec l'humérus La pronation et la supination ne sont que peu limitées. Pas de mouvements anormaux de latéralité. L'articulation ne possédait paraît-il, aucun mouvement jusque il y a deux ans.

Le résultat fonctionnel est excellent. L'enfant exécute avec précision et facilité tous les mouvements que nous lui commandons de faire avec le bras droit.

Le deltoïde droit est beaucoup moins développé que le gauche. La circonférence du bras mesure 4 cm. de moins à droite qu'à gauche ; celle de l'avant-bras 2 cm ; celle du poignet 1 cm. 5 ; celle du métacarpe 1 cm ; celle de la première phalange du pouce 0 cm. 4 Le cubitus droit est plus court de 1 cm. ; l'avant-bras de 2 cm. ; la différence est due à l'ascension olécranienne.

On sent des ganglions dans l'aisselle droite et aucun dans la gauche.

Observation 123. — *Le* 10 *janvier* 1900, Det.. Suzanne, 10 ans, est envoyée à l'Hôpital Maritime, pour une tumeur blanche du coude gauche, déjà opérée, et en bonne voie de guérison. Il reste deux fistulettes, une sur chaque cicatrice opératoire, en dehors et en dedans de l'olécrâne.

Juin 1900. — Exeat, guérie.

17 *novembre* 1906. — Nous revoyons la jeune fille, restée bien guérie, à Paris. Le début, marqué par de la gêne fonctionnelle, eut lieu à 8 ans. A 9 ans et demi, le coude fut opéré sans qu'il y ait jamais eu ni abcès, ni fistule. La mère est tout à fait affirmative sur ce point. L'affection dura deux ans et demi. Le père, la mère, un frère et une sœur n'ont aucun symptôme de tuberculose.

Etat actuel du coude, six ans après la guérison. On voit, en dehors et en dedans de l'olécrâne, deux cicatrices opératoires longues de 5 cm. et entre lesquelles passait un drain. On fit par là une arthrotomie, ou pno-arthrotomie.

L'état des os démontre qu'on ne fit pas de résection typique. Les extrémités osseuses en effet ne sont nullement déformées. On note seulement l'ascension de l'olécrane entre l'épicondyle et l'épitrochlée.

La flexion atteint la moitié d'un angle droit ; l'extension atteint l'angle un peu obtus de 100°. La supination se fait à fond, mais la pronation dépasse à peine la position intermédiaire de l'avant-bras. Pas de mouvements anormaux de latéralité.

Le résultat fonctionnel est très bon, et la jeune fille se sert très bien de son bras gauche.

Le bras gauche a en circonférence 2 cm. de moins que le droit ; l'avant-bras 1 cm. 5 ; le poignet et le métacarpe 0 cm. 5 ; la première phalange de l'index 0 cm. 2.

On sent de petits ganglions dans l'aisselle gauche, et aucun à droite.

Observation 124. — *En octobre* 1903, Sal.. Jean, 14 ans, vient à l'Hôpital Maritime, pour un Mal de Pott fistuleux. Il a en outre : 1° des cicatrices d'adénite axillaire et cervicale droites ; 2° une cicatrice opératoire adhérente au cinquième métacarpien gauche ; 3° une *tumeur blanche guérie du coude droit.*

6 *décembre* 1904. — Nous examinons le malade à ce moment. La tumeur blanche du coude débuta à 8 ans. A 9 ans il fut opéré, et à 10 ans et demi il était guéri. L'affection aurait donc duré deux ans et demi. Le père, la mère, trois frères et trois sœurs sont bien portants.

Etat actuel du coude droit, quatre ans et demi après la guérison. On voit deux cicatrices de fistules, l'une épicondylienne, l'autre olécranienne et une longue cicatrice opératoire sur la face interne du coude, un peu en avant de l'épitrochlée. Etant donné l'état des os et les constatations radiographiques, nous pensons qu'on a fait par là soit un curettage de l'articulation, soit un grattage d'un point osseux limité.

L'olécrane, élargi transversalement et arrondi, révèle un ancien spina-ventosa. Les extrémités osseuses ont leurs rapports normaux.

La flexion ne dépasse pas l'angle aigu de 60° et l'extension l'angle droit. Il n'y a qu'une amplitude insignifiante de pronation et de supination autour de la position intermédiaire de l'avant-bras. Pas de mouvements anormaux de latéralité.

Le résultat fonctionnel est excellent, et le malade exécute aisément tous les mouvements que nous lui demandons de faire avec le bras droit.

La circonférence du bras mesure 4 cm. 5 de moins à droite qu'à gauche ; celle de l'avant-bras 2 cm. Le cubitus droit est plus court de 2 cm., l'avant-bras aussi.

On sent des ganglions petits et nombreux dans l'aisselle droite, et aucun dans l'aisselle gauche.

La radiographie montre : 1° qu'on n'a rien retranché des extrémités osseuses dans l'opération faite à Paris ; 2° une diminution de l'espace articulaire ; 3° un spina-ventosa de l'extrémité supérieure du cubitus ; 4° une transparence un peu plus grande des os aux rayons X ; 5° une soudure précoce des épiphyses olécranienne et humérale inférieure, soudure qui n'est pas encore faite du côté gauche ; 6° le diamètre total de l'humérus droit n'est pas diminué, mais son canal médullaire est élargi de 0 cm. 2 aux dépens de l'épaisseur des lames bordantes de tissu compact.

Observation 125. — *Le* 11 *octobre* 1899, Leb.. Louis, 4 ans et demi, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° une tumeur blanche bifistuleuse du genou gauche ; 2° un spina-ventosa fistuleux de la première phalange de l'index droit ; 3° une *tumeur blanche du coude droit*, déjà opérée et bifistuleuse.

Mars 1901. — Exeat, guéri.

23 *novembre* 1906. — Nous revoyons l'enfant à Paris. Le coude est resté bien guéri ; les fistules du genou se sont réouvertes six mois après le retour de Berck. A 3 ans, la découverte d'un abcès révéla l'existence de la tumeur blanche du coude. Une opération fut faite sur le coude vers 4 ans. La localisation au coude dura donc trois ans. Le père et la mère sont morts de tuberculose pulmonaire, un frère est mort de Mal de Pott ; deux sœurs sont bien portantes.

Etat actuel du coude, cinq ans après la guérison. L'avant-bras est légèrement dévié en dehors, et l'on peut facilement exagérer cette déviation, tandis qu'on ne peut obtenir des mouvements de latéralité interne. De plus, si l'on palpe les muscles de la région supérieure et externe de l'avant-bras, l'on constate que le doigt peut s'enfoncer profondément sous le condyle huméral ; tout se passe en somme, comme si, dans l'opération faite à Paris, on avait supprimé au moins le tiers supérieur du radius. L'olécrane est en place normale.

La flexion est complète, l'extension active abolie, l'extension passive atteint un angle droit et demi. La pronation et la supination ne se font que dans une étendue insignifiante, autour de la position intermédiaire de l'avant-bras.

Malgré le mouvement anormal de latéralité externe, le résultat fonctionnel n'est pas trop mauvais, et l'enfant se sert assez bien de son bras droit.

Le deltoïde droit est moins développé que le gauche. Le bras droit a 4 cm. de circonférence en moins que le gauche ; l'avant-bras 2 cm. 5 ; le poignet 1 cm. ; la première phalange du pouce 0 cm. 3. Le cubitus droit, comme l'avant-bras, est plus court de 2 cm.

Aucune adénite.

Observation 126. — *Le* 11 *juin* 1902, Cha.. Lucie, 6 ans, est envoyée à l'Hôpital Maritime, pour une *tumeur blanche fistuleuse du coude*, déjà opérée. Le coude est complètement ballant.

29 *septembre* 1902. — *Résection atypique.*

L'humérus et le cubitus ne sont plus représentés que par deux tiges osseuses à peu près cylindriques. On a fait à Paris une résection typique.

Il y a, à l'extrémité inférieure de l'humérus, une caverne longue de 5 cm., qu'on évide. On trouve une caverne semblable, contenant un séquestre, à l'extrémité supérieure du cubitus.

26 *décembre* 1903. — Exeat, guérie.

Observation 127. — *Le* 10 *novembre* 1902, Leb.. Marguerite, 10 ans, est envoyée à l'Hôpital Maritime, pour une *tumeur blanche du coude droit* multifistuleuse, et déjà opérée à Paris. Le coude est ballant, et on note une paralysie radiale.

Février 1904. — Exeat, guérie.

9 *décembre* 1906. — Nous revoyons la fillette à Paris. La tumeur blanche est restée guérie, mais dans de déplorables conditions. Le début, marqué par de la tuméfaction et des douleurs provoquées par les tentatives de mobilisation, eut lieu à 9 ans. L'affection dura un peu plus de deux ans. Le père et la mère n'ont aucun symptôme de tuberculose.

Etat actuel du coude, trois ans après la guérison, quatre ans après l'opération. On est tout d'abord frappé de la gracilité du membre supérieur droit, excessivement atrophié en longueur comme en circonférence. Le contraste est choquant avec l'autre membre et tout le corps de cette fillette de 15 ans, bien développée. Ce membre supérieur droit a l'aspect d'un appendice informe. Par ses dimensions il semblerait plutôt appartenir à un enfant de huit ans. La chute du poignet, due à la paralysie radiale, accentue encore la déformation. On voit des cicatrices opératoires en dedans, en dehors et en arrière du coude.

L'humérus n'est plus représenté que par une mince tige osseuse régulièrement cylindrique, et dont l'extrémité inférieure fait saillie sous la peau. Le cubitus et le radius, fusionnés par leur extrémité supérieure en une seule tige arrondie, soulèvent aussi la peau, après être remonté en dedans de l'extrémité inférieure de l'humérus. Il semble donc bien qu'on a fait subir à ce coude une résection typique, sectionnant les os, perpendiculairement à leur axe, à une certaine distance de l'articulation.

Les mouvements passifs sont excessivement étendus. On peut faire mouvoir l'avant-bras sur le bras en tous sens. L'avant-bras s'étend suffisamment sur le bras pour pouvoir former un angle de 150° ouvert en arrière. Dans la flexion, on obtient un contact parfait de l'avant-bras avec le bras. Les parties molles de la région supérieure de l'avant-bras se laissent tordre suffisamment, pour que la pronation et la supination ail-

lent beaucoup plus loin que leurs limites normales. Les mouvements de latéralité sont tels que l'on peut faire former à l'avant-bras sur le bras un angle droit, soit en dehors, soit en dedans. Enfin il existe des mouvements de circumduction comme dans une articulation coxo-fémorale.

Les mouvements actifs existent. Les muscles (sauf ceux innervés par le radial au-dessous du coude) se contractent sous l'influence de la volonté Mais les mouvements obtenus sont tellement désordonnés, qu'il est impossible à l'enfant de jamais atteindre le but visé. Aussi elle ne se sert pour ainsi dire pas de son bras droit. Toutefois elle peut porter de petites charges le bras pendant, mais elle ne peut les soulever pour les placer sur une table ou un rayon par exemple. Couturière, elle coud de la main gauche, et utilise le bras droit pour fixer son ouvrage sur une table ou sur le genou, en pesant dessus. Elle ne peut ni s'habiller, ni se coiffer seule.

Voici les mensurations comparées des deux membres supérieurs : totalité du membre supérieur droit 40 cm., du membre supérieur gauche 47 cm. ; bras droit 25 cm., bras gauche 27 cm. ; cubitus droit 18 cm., cubitus gauche 22 cm. Donc sur les 7 cm. de raccourcissement total du membre, 1 cm. est imputable au chevauchement des os de l'avant-bras sur l'humérus, 2 cm. à l'humérus, 4 cm. au cubitus.

Le deltoïde droit est très atrophié. En circonférence le bras droit a 4 cm. de moins que le gauche, l'avant-bras 3 cm. 5 ; le poignet et le métacarpe 1 cm ; la première phalange de l'index 0 cm. 4.

Aucune adénite.

Observation 128. — *Le* 17 *juin* 1904, Lef.. Hélène, 6 ans et demi, est envoyée à l'Hôpital Maritime pour une *tumeur blanche du coude droit*, multifistuleuse et déjà opérée. Un drain traverse l'articulation de part en part, d'avant en arrière. Il y a en avant, au milieu du pli du coude, une longue cicatrice opératoire longitudinale ; en dedans, une courte cicatrice épitrochléenne ; en arrière et en dehors de l'olécrane une longue cicatrice opératoire. On note en outre une paralysie du nerf radial.

5 *septembre* 1904. — Curettage des trajets fistuleux.

15 *mai* 1905. — Le coude reste très volumineux avec trois fistules, deux antérieures et une interne.

Curettage des fistules et de l'extrémité inférieure de l'humérus. On réunit entre elles les deux fistules antérieures.

3 *janvier* 1906. — Exeat, guérie.

6 *février* 1907. — Nous revoyons l'enfant, resté guéri, à Paris. Le début, marqué par de la tuméfaction et des douleurs provoquées, eut lieu à 5 ans. On immobilisa le coude dans un appareil plâtré. Quand on l'enleva quatre mois après, on s'aperçut qu'un abcès s'était ouvert

spontanément. Le coude fut opéré à deux reprises. L'affection dura trois ans. Le père est mort de laryngite tuberculeuse, un frère et une sœur sont morts de méningite tuberculeuse ; la mère et deux autres enfants sont bien portants.

Etat actuel du coude, un an après la guérison. Il existe, immédiatement sous la peau de la face postérieure du coude, un cylindre osseux presque régulier, formé de deux segments mobiles l'un sur l'autre, l'un supérieur, l'autre inférieur. Le premier représente l'extrémité inférieure de l'humérus, le second l'extrémité supérieure du radius. Quant au cubitus, son extrémité supérieure, régulièrement cylindrique, s'arrête à 2 cm. au-dessous de l'humérus, semblant s'accoler au radius. Seule l'épitrochlée, qui subsiste en dedans de la tige qui représente l'humérus, rappelle dans ce coude une forme osseuse normale.

Les mouvements normaux actifs et passifs sont tout à fait abolis. L'avant-bras, en supination, forme avec le bras un angle obtus de plus d'un angle droit et demi. Par contre, on peut imprimer à l'avant-bras sur le bras, des mouvements anormaux de latéralité d'étendue appréciable, en dedans comme en dehors.

Le résultat fonctionnel est des plus mauvais. L'enfant se sert difficilement et maladroitement de son bras droit.

Le deltoïde droit est atrophié. La circonférence du bras mesure 2 cm. 5 de moins à droite qu'à gauche ; celles du poignet et du métacarpe 1 cm. 2 ; celle de la première phalange de l'index 0 cm. 2. Le bras et l'avant-bras droits sont plus courts chacun de 1 cm.

Observation 129. — *Le* 11 *octobre* 1899, Dec.. Louise, 9 ans et demi, entre à l'Hôpital Maritime Elle a : 1° un spina-ventosa fistuleux du cinquième métatarsien gauche : 2° *une tumeur blanche du coude gauche*, déjà traitée par l'ignipuncture. Il reste quatre fistules.

Mai 1900. — Exeat.

20 *juin* 1904. — L'enfant se présente à la consultation de M. Broca, aux Enfants Malades, pour une *tumeur blanche du coude de l'autre côté*. On immobilise dans un appareil plâtré.

8 *décembre* 1906. — Nous revoyons la jeune fille à Paris. La tumeur blanche du coude gauche se révéla à 7 ans et demi, par des douleurs spontanées et de la tuméfaction. Les fistules ne se fermèrent définitivement qu'en mai 1902. Cette localisation dura donc quatre ans et demi.

La tumeur blanche du coude droit débuta de la même façon en 1903, et depuis trois ans n'est pas encore guérie. Il n'y eut jamais ni abcès, ni fistule de ce côté.

Le père, alcoolique, a eu une pleurésie ; la mère et une sœur sont bien portantes.

Etat actuel du coude gauche, plus de quatre ans après la guérison.

Toute la région est criblée de cicatrices profondément déprimées, adhérentes aux os sous-jacents, et dues à des fistules consécutives à des pointes de feu profondes.

L'olécrane est remonté entre l'épicondyle et l'épitrochlée ; quand le coude est fléchi à 125°, son sommet est au-dessus de la ligne bi-apophysaire humérale.

L'ankylose du coude est absolue ; l'avant-bras, en légère supination, forme avec le bras un angle obtus de 125°.

Les fonctions du membre supérieur gauche s'exécutent mal. La malade ne peut porter la main gauche ni à la bouche, ni au cou, ni à la nuque.

Aucune adénite de ce côté.

Etat actuel du coude droit, trois ans après le début. Les téguments, sans souplesse, sont œdématiés Une masse fongueuse, douloureuse à la pression, déforme la région comprise entre l'olécrane et l'épitrochlée.

Il n'y a ni déformation, ni déplacement des extrémités osseuses.

La flexion atteint l'angle un peu aigu de 80° ; l'extension atteint l'angle droit et demi La supination ne dépasse pas la position intermédiaire de l'avant-bras, la pronation est presque complète.

Les fonctions du membre supérieur droit ne sont pas très compromises. Toutefois, à cause de l'ankylose du coude gauche, la jeune fille ne peut ni se coiffer, ni s'habiller seule. Employée dans une parfumerie, elle ne peut accomplir que de menus ouvrages peu rétribués, et serait incapable de subvenir seule à son existence.

On sent de nombreux ganglions dans l'aisselle droite.

Observation 130. — *Le 14 mai* 1902, Bou.. Zéphirin, 2 ans et demi, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° un spina-ventosa du troisième métacarpien gauche ; 2° une *tumeur blanche des deux coudes*, plus grave à droite qu'à gauche.

Novembre 1902. — Exeat.

21 *février* 1907. — Nous revoyons l'enfant à Paris. Son coude gauche est bien guéri, le droit ne l'est pas encore. La tuméfaction et la gêne fonctionnelle se montrèrent à peu près en même temps aux deux coudes, vers l'âge de 2 ans. Les deux articulations furent immobilisées dans un appareil plâtré, la gauche deux ans et demi, la droite trois ans et demi. Jamais il n'y eut d'abcès ni d'un côté, ni de l'autre. Un frère est mort de broncho-pneumonie post-morbilleuse, le père et la mère sont bien portants.

Etat actuel du coude gauche, plus de deux années après la guérison. Il ne persiste plus de l'ancienne tumeur blanche qu'une limitation légère de l'extension, une limitation plus grande de la flexion, et une adénite épitrochléenne. L'enfant se sert de son bras gauche, comme s'il n'y avait jamais rien eu.

Etat actuel du coude droit, plus de cinq ans après le début. Des masses fongueuses dessinent encore, sous les téguments, le cul-de-sac synovial, de chaque côté du tendon du triceps.

Les mouvements de flexion et d'extension sont limités entre l'angle droit, et l'angle obtus de 125°. La supination et la pronation n'ont qu'une amplitude insignifiante autour de la position intermédiaire de l'avant-bras.

Les fonctions du membre supérieur droit se font mal.

Adénite axillaire.

Observation 131. — *Le 11 mars* 1903, Leb.. Lucien, 5 ans et demi, est envoyé à l'Hôpital Maritime, pour une *double tumeur blanche du coude,* plus ancienne à droite.

Janvier 1904. — Exeat, guéri.

4 *novembre* 1906. — Nous revoyons l'enfant, resté guéri, aux environs de Paris. Le début, marqué par de la tuméfaction, eut lieu à l'âge de 3 ans par le côté droit. A 4 ans, la localisation à l'autre côté se révéla de la même façon. Six mois environ après le début de chaque tumeur blanche un abcès apparut de chaque côté. Celui de gauche guérit spontanément, celui de droite fistulisa malgré les ponctions. Le coude gauche ne fut jamais immobilisé, le droit fut mis dans un appareil plâtré pendant un an L'affection dura deux ans à gauche, trois ans à droite. Le père, la mère et une sœur n'ont aucun symptôme de tuberculose.

Etat actuel du coude gauche, deux ans et demi après la guérison.

Les extrémités osseuses ont leurs formes et leurs rapports normaux.

Le coude est presque immobilisé à angle droit, l'avant-bras pouce en l'air. Il est possible d'imprimer au coude de légers mouvements de flexion et d'extension, mais d'une amplitude insignifiante.

Les fonctions du membre supérieur gauche s'accomplissent facilement.

On sent de très petits ganglions dans l'aisselle.

Etat actuel du coude droit, deux ans et demi après la guérison. Il y a trois cicatrices de fistules.

Les extrémités osseuses ont leurs formes et leurs rapports normaux.

Les mouvements sont beaucoup plus étendus qu'à gauche. La flexion atteint la moitié de l'angle droit, l'extension atteint l'angle un peu obtus de 100°. La pronation et la supination sont presque normales.

Le résultat fonctionnel est excellent, et l'enfant exécute, encore mieux qu'à gauche, tous les mouvements que nous lui commandons de faire avec le bras droit.

On sent dans l'aisselle droite, de nombreux ganglions beaucoup plus gros qu'à gauche.

Enfin il existe de ce côté une particularité intéressante. Lorsque l'on

regarde la main droite, on est frappé par l'existence d'une griffe cubitale typique. Nous n'avons pu trouver à cette paralysie du nerf cubital, d'autre explication que deux cicatrices de fistules, très profondément déprimées, et situées un peu au-dessus de l'épitrochlée, l'une en avant, l'autre en arrière. Etant donné la situation et la profondeur de ces cicatrices, nous pensons qu'elles ont pu intéresser le nerf cubital.

Observation 132. — *Le 8 juillet* 1904, Mar.. Louise, 5 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Elle a : 1° une ostéite fistuleuse de chaque os malaire ; 2° un spina-ventosa de la première phalange du gros orteil droit ; 3 un spina-ventosa du deuxième métacarpien gauche et un autre du quatrième métacarpien droit ; 4° une *double tumeur blanche du coude*, la droite fistuleuse.

31 *mars* 1905. — Exeat, guérie. Voici quel est à ce moment l'état des deux coudes.

Coude gauche. — L'extrémité supérieure du cubitus, élargie et arrondie, dénonce un spina-ventosa de l'os. Le sommet de l'olécrane est remonté entre l'épicondyle et l'épitrochlée.

La flexion atteint l'angle un peu aigu de 80° ; l'extension arrive à l'angle droit et demi. La pronation et la supination sont presque complètes.

L'enfant exécute très aisément tous les mouvements que nous lui commandons de faire avec le bras gauche.

Aucune adénite.

Coude droit. — On voit trois cicatrices de fistules, et une petite cicatrice opératoire au milieu du pli du coude.

Il existe comme à gauche un spina-ventosa de l'extrémité supérieure du cubitus.

Le coude est absolument ankylosé. L'avant-bras, en légère supination, forme avec le bras un angle obtus de 135°.

Les fonctions de ce membre sont très compromises, et l'enfant ne se sert que très mal de son bras droit.

On sent de très petits ganglions dans l'aisselle droite.

La radiographie ne donne pas la raison des différences qui existent entre les deux coudes, au point de vue de la mobilisation. On voit des deux côtés un spina-ventosa du cubitus ; et, à droite comme à gauche, l'espace articulaire est totalement disparu. Du côté droit on ne constate aucune déformation osseuse, autre que le spina-ventosa du cubitus. Aussi nous pensons que, à l'opération faite à Paris sur le coude droit, on n'a pas ouvert l'articulation, ni touché aux os. La brièveté et le siège de la cicatrice opératoire nous font plutôt penser qu'on a incisé et curetté un abcès.

8 *février* 1907. — Nous revoyons l'enfant, resté guéri, à Paris. Nous

retrouvons la même ankylose du coude droit, et la même amplitude de mouvements du coude gauche.

La tuméfaction et de légères douleurs spontanées apparurent à peu près en même temps aux deux coudes, vers l'âge de 2 ans. Un abcès du coude droit fistulisa malgré les ponctions, et on l'opéra ensuite. Les deux tumeurs blanches durèrent donc trois ans et demi. Le père, tuberculeux pulmonaire, est mort d'accident. La mère et trois sœurs n'ont aucun signe de tuberculose.

Observation 133. — *Le* 20 *avril* 1895, Vai.. Charles, 5 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° un spina ventosa du cinquième métacarpien droit ; 2° un autre du deuxième métacarpien gauche ; 3° une *double tumeur blanche du coude*, avec une tuméfaction énorme et un grand nombre de fistules des deux côtés.

20 *mai* 1895. — *Résection atypique du coude droit.*

On trouve une grande partie de l'olécrane et du segment sous-jacent du cubitus détruits. Il y a de plus une caverne de l'extrémité inférieure de l'humérus.

Résection de la tête radiale, de la partie articulaire de l'humérus et des restes de l'olécrane.

19 *juin* 1895. — *Résection atypique du coude gauche.*

On extirpe un séquestre représentant l'olécrane et 2 ou 3 cm. du segment sous-jacent du cubitus, séquestre qu'avant l'opération on sentait détaché.

L'humérus et le radius sains sont laissés intacts.

7 *mars* 1896. — Le coude gauche est guéri avec des mouvements de flexion et d'extension passive assez étendus. Il reste plusieurs fistulettes au coude droit, qui est ankylosé.

1897. — Exeat.

22 *novembre* 1906. — Nous retrouvons ce malade à Paris, vivant dans la plus grande misère. Tous les foyers constatés en 1895 sont guéris, mais il y a maintenant en pleine évolution : une tumeur blanche du poignet gauche et une tuberculose pulmonaire. La mère est morte de tuberculose pulmonaire, une sœur est atteinte de la même affection ; le père, hémiplégique, n'a aucun symptôme de tuberculose.

Etat actuel du coude gauche, dix ans et demi après la guérison. On retrouve de multiples cicatrices de fistules et la cicatrice de résection.

L'humérus et le radius sont normaux. Vu de profil, l'avant-bras paraît concave en arrière. Cet aspect est dû à ce que la partie supérieure du cubitus, régénérée après l'ablation du séquestre faite il y a onze ans, s'est soudée aux deux tiers inférieurs de l'os en formant avec ceux-ci un angle obtus ouvert en arrière. Cette extrémité supérieure du cubitus est très remontée, en bonne place, entre les deux apophyses humérales.

La flexion atteint 45° ; l'extension active est abolie ; l'extension passive va jusqu'à l'angle droit et demi. La supination est presque complète, la pronation dépasse à peine la position intermédiaire de l'avant-bras. L'articulation est solide, il n'existe aucun mouvement anormal de latéralité.

Le résultat fonctionnel est bon et le malade exécute facilement tous les mouvements que nous lui commandons de faire avec le bras gauche.

Etat actuel du coude droit, près de dix années après la guérison. Mêmes cicatrices qu'à gauche.

L'humérus est très déformé, à peu près régulièrement cylindrique. L'extrémité supérieure du cubitus est très remontée entre l'épicondyle et l'épitrochlée.

L'ankylose du coude est absolue ; l'avant-bras, en supination presque complète, formant avec le bras un angle de 110°. Pas de mouvements anormaux.

Les fonctions de ce membre sont presque abolies ; le malade s'en sert très mal.

Observation 134. — *Le* 15 *avril* 1898, Lac.. André, 5 ans et demi, entre à l'Hôpital Maritime. Il présente : 1° une ostéite fistuleuse des deux os malaires ; 2° une *tumeur blanche du coude gauche*, avec abcès ; 3° une *tumeur blanche du coude droit,* fistuleuse et déjà opérée. De ce côté le coude est ballant.

3 *juillet* 1898. — *Résection atypique du coude droit.*

L'humérus a été réséqué à Paris, sur une grande longueur.

Curettage de l'articulation et de l'extrémité humérale. Abrasion de la cavité sigmoïde du cubitus très ulcérée. Résection de la tête radiale.

16 *août* 1898. — *Résection atypique du coude gauche.* Volumineux abcès postérieur.

On trouve une infiltration tuberculeuse de l'olécrane.

Abrasion de la cavité sigmoïde du cubitus. Résection de la tête radiale. On laisse l'humérus intact.

8 *novembre* 1898. — Exeat, guéri.

Observation 135. — Lou... Jacques, est à l'Hôpital Maritime pour une *double tumeur blanche du coude.*

5 *septembre* 1898. — *Résection atypique du coude gauche,* multifistuleux et très tuméfié.

On ne trouve pas de foyer osseux primitif.

Observation 136. — *Le* 10 *octobre* 1902, Mey.. Emilie, 6 ans, entre à l'Hôpital Maritime. On constate : 1° une adénite cervicale ; 2° une tumeur blanche tibio-tarsienne droite, fistuleuse ; 3° un spina-ventosa guéri du troisième métatarsien gauche ; 4° deux spina-ventosa à la main gauche (premier et cinquième métacarpiens) ; 5° deux autres à la main

droite (premier métacarpien et première phalange du médius) ; 6° une ostéite fistuleuse de l'os malaire droit ; 7° une *double tumeur blanche du coude*.

28 *mars* 1903. — *Résection atypique du coude gauche*, fistuleux.

On trouve une caverne olécranienne contenant un volumineux séquestre.

9 *septembre* 1903. — *Résection atypique du coude droit*, multifistuleux.

On trouve une petite caverne de l'olécrane.

30 *septembre* 1904. — Les deux coudes sont guéris, voici quel est leur état.

Coude gauche. — L'extrémité supérieure du cubitus, qu'on sent peu déformée à la palpation, est remontée entre l'épicondyle et l'épitrochlée. L'extrémité supérieure du radius passe sous l'humérus.

L'ankylose est absolue ; l'avant-bras, en position intermédiaire, forme avec le bras un angle obtus de 110°. Pas de mouvements de latéralité.

Pas d'adénite.

Coude droit. — Exactement même état des os.

L'ankylose est de ce côté à angle droit, l'avant-bras en pronation presque complète. Pas de mouvements anormaux.

Pas d'adénite.

La radiographie montre de chaque côté : 1° la disparition complète de l'espace articulaire ; 2° les restes déformés d'un ancien spina-ventosa du cubitus ; 3° une luxation de l'extrémité supérieure du radius sous l'humérus.

Juin 1905. — Exeat, tous les foyers tuberculeux guéris.

Observation 137. — *En juin* 1893, Toi.. Ernestine, 12 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Elle a : 1° une tumeur blanche du poignet gauche ; 2° une ostéite, avec abcès, du temporal droit ; 3° plusieurs gommes ouvertes aux membres inférieurs ; 4° une ostéite, avec abcès, du calcanéum gauche ; 5° une *tumeur blanche du coude gauche*, avec abcès antérieur ; 6° une *tumeur blanche du coude droit*, avec deux abcès, l'un antérieur, l'autre externe.

19 *juillet* 1893. — *Hémi-résection du coude gauche*.

On trouve la surface articulaire humérale décollée par endroits.

Résection de l'humérus, au-dessus des tubérosités. Curettage des extrémités radiale et cubitale.

Novembre 1893. — *Résection atypique du coude droit*. On ne trouve pas de foyer osseux primitif.

1er *février* 1895. — On constate un double Mal de Pott, dorsal et lombaire.

Le coude droit est cicatrisé, le gauche est encore fistuleux.

18 *mai* 1895. — On note une ostéite, avec abcès, du cuboïde gauche.

Août 1900. — Mort de cachexie tuberculeuse.

Observation 138. — *Le 6 septembre* 1894, Cla.. Emile, 4 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° deux spina-ventosa à la main gauche (première phalange de l'index et deuxième du médius) ; 2° une tumeur blanche du poignet gauche ; 3° une autre au poignet droit ; 4° une ostéite du premier cunéiforme droit ; 5° plusieurs gommes de la cuisse gauche ; 6° *une double tumeur blanche du coude.*

29 *octobre* 1894. — On constate une ostéite du maxillaire inférieur à droite de la symphyse.

Février 1895. — On constate une tumeur blanche tibio-tarsienne gauche.

11 *mai* 1895. — *Résection atypique du coude gauche*, fistuleux.

On trouve deux séquestres remplaçant l'olécrane.

Résection des débris de l'olécrane, de la tête radiale et de la partie articulaire de l'humérus.

7 *juillet* 1900 — Mort de cachexie tuberculeuse.

Observation 139. — *Le 17 mars* 1899, Com.. Gilbert, 3 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° un spina-ventosa fistuleux du quatrième métacarpien droit ; 2° un abcès au-dessus d'une cicatrice opératoire située au niveau du cuboïde et du troisième cunéiforme gauches ; 3° une *tumeur blanche fistuleuse du coude droit*, avec abcès épitrochléen ; 4° une *tumeur blanche du coude gauche*, avec spina-ventosa de l'humérus.

1er *mai* 1899. — On curette l'abcès épitrochléen droit, qui ne communique pas avec l'articulation.

19 *septembre* 1899. — *Résection atypique du coude gauche*, fistuleux.

On trouve une caverne de la partie externe de l'extrémité inférieure de la diaphyse humérale. Cette caverne contient un séquestre.

Résection de la partie articulaire de l'humérus.

29 *janvier* 1900. — *Résection atypique du coude droit.*

On trouve une petite caverne de la partie externe de l'extrémité humérale.

10 *juin* 1900. — Mort de cachexie tuberculeuse.

Observation 140. — *Le 17 mars* 1899, Pau.. Ernest, 4 ans, est envoyé à l'Hôpital Maritime pour un Mal de Pott et un spina-ventosa du premier métatarsien.

4 *septembre* 1899. — On constate trois spina-ventosa aux premières phalanges de l'auriculaire et de l'annulaire gauches, et de l'annulaire droit.

Une *tumeur blanche du coude gauche* s'est aussi révélée depuis peu.

9 *octobre* 1899. — *Résection atypique du coude gauche*, avant l'apparition de tout abcès,

On trouve une infiltration de l'olécrane, et une petite caverne de l'humérus, en face le foyer cubital.

2 *février* 1900. — *Résection atypique du coude droit,* atteint depuis peu.

On trouve une infiltration olécranienne, et une caverne au-dessus du condyle de l'humérus.

22 *avril* 1900. — Des fistules persistent au coude gauche. On curette l'articulation, où d'abondantes fongosités se sont reproduites.

29 *septembre* 1901. — Mort, de cachexie tuberculeuse.

Observation 141. — *Le* 18 *juillet* 1902, Bur.. Abel, 4 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Il a : 1° un spina-ventosa du cinquième métacarpien gauche ; 2° une *tumeur blanche du coude droit* au début, avec spina-ventosa du cubitus ; 3° une *tumeur blanche trifistuleuse du coude gauche,* et déjà opérée. Ce coude est ballant.

22 *septembre* 1902. — *Arthrotomie du coude gauche.*

On a fait à Paris une résection large et typique. On trouve un volumineux séquestre du cubitus et une dénudation de l'humérus.

6 *mars* 1903. — Mort de broncho-pneumonie tuberculeuse.

Observation 142. — *Le* 12 *novembre* 1902, Roy.. Angèle, 4 ans, entre à l'Hôpital Maritime. Elle présente un *spina-ventosa multifistuleux de l'humérus gauche.* On note à ce moment que le coude est intact.

27 *janvier* 1903. — *Le coude gauche est pris. Résection atypique.*

On trouve, dans l'extrémité inférieure de l'humérus, une grande caverne, entourée d'une gaine d'os néoformé, et contenant un volumineux séquestre représentant toute l'extrémité inférieure de la diaphyse de l'os primitif. En bas, la caverne est ouverte dans le coude [voir Schéma n° 12].

17 *août* 1903. — *Spina-ventosa de l'extrémité supérieure du cubitus droit,* avec plusieurs petits abcès fermés.

On évide le cubitus, qui, sur une longueur de plus de 5 cm., est le siège d'infiltration blanche. Le foyer n'est pas ouvert dans le coude.

4 *janvier* 1904. — *Le coude droit est envahi.* Etat général misérable. *Résection atypique du coude droit.*

Nouvel évidement de la caverne olécranienne. Résection de la tête radiale, de la cavité sigmoïde du cubitus et de la partie articulaire de l'humérus.

20 *janvier* 1904. — Mort de cachexie tuberculeuse.

ETIOLOGIE

La tumeur blanche du coude n'est pas la plus fréquente des localisations chirurgicales de la tuberculose, chez l'enfant. Elle ne peut rivaliser, sous ce rapport, avec le Mal de Pott, la coxalgie, la tumeur blanche du genou, ou les spina-ventosa des petits os de la main et du pied. Cependant elle n'est pas non plus des plus rares, puisque on l'a rencontrée sur 272 des 6.504 enfants envoyés à l'Hôpital Maritime, de 1894 à 1906 soit en douze ans, pour affections tuberculeuses des os ou des articulations. Donc, en chiffres ronds, sur 24 enfants atteints de l'une quelconque de ces localisations, 1 était porteur d'une tumeur blanche du coude, soit un peu plus de 4 pour cent.

Si on ne considére que les affections du membre supérieur, en mettant à part les spina-ventosa des phalanges et des métacarpiens, on voit alors que la tumeur blanche du coude vient, par sa fréquence, se placer au premier rang, bien avant toutes les autres. Voici en effet un tableau indiquant le nombre des enfants porteurs de ces affections, et observés en douze ans à l'Hôpital Maritime :

Tumeurs blanches du coude	272
— — poignet	106
Tuberculose de l'extrémité supérieure du cubitus	96
Scapulalgies	37
Tuberculose de l'extrémité inférieure du radius	35
— — de l'humérus	18
— — du cubitus	13
— — supérieure du radius	6
— de la diaphyse du cubitus	3
— — du radius	2

Que le bacille de Koch soit respiré avec l'air, ou dégluti avec la salive ou les aliments, il est amené au coude par les vaisseaux sanguins. Une fois arrivé là, pour qu'il puisse se multiplier et donner naissance à une arthrite tuberculeuse, il faut qu'il rencontre un certain nombre de conditions favorables, locales et générales. Tout d'abord, il semble qu'il soit nécessaire que ce bacille ait une virulence faible, atténuée. La tuberculose articulaire ne paraît pas en effet être le fait de bacilles à virulence trop accentuée. Certaines causes générales, comme la misère physiologique et l'encombrement, favorisent le développement du bacille, et on connaît depuis longtemps l'influence des fièvres éruptives, de la rougeole en particulier, sur l'éclosion des foyers tuberculeux.

La question de l'influence de l'hérédité a donné lieu à de longues discussions. Nous ne pouvons guère tirer de conclusions de nos propres recherches. Sur 47 cas où nous avons pu avoir des renseignements à ce sujet, il y en a bien 28 (1) où nous notons la tuberculose chez les ascendants ou les collatéraux du malade, mais il y en a 19 (2) où nous n'avons pu retrouver aucun signe de cette maladie chez les parents, les frères ou les sœurs. Il semble bien que la tuberculose comme l'alcoolisme des ascendants, agit surtout comme cause de déchéance générale de l'organisme des descendants.

L'âge a une influence incontestable. L'inflammation tuberculeuse des os se rencontre le plus souvent dans l'enfance et l'adolescence. On a remarqué depuis longtemps que cette prédominance, moins exclusive toutefois que celle de l'ostéomyélite, coïncide avec la période de croissance, avec le moment où les phénomènes de nutrition dans les os ont leur plus grande activité. Nous connaissons l'âge, au moment de leur arrivée à Berck, de 260 enfants porteurs de tumeur blanche du coude. En voici le tableau, avec le nombre des enfants correspondant à chacun des âges :

1. Obs. 1, 4, 9, 11, 13, 15, 16, 21, 24, 27, 29, 31, 32, 33, 36, 96, 102, 115, 117, 118, 120, 121, 122, 125, 128, 129, 132, 133.

2. Obs. 2, 6, 7, 10, 17, 20, 22, 23, 28, 30, 37, 38, 109, 110, 111, 123, 127, 130, 131.

2 ans	18	enfants
3 —	23	—
4 —	30	—
5 —	30	—
6 —	20	—
7 —	24	—
8 —	26	—
9 —	19	—
10 —	18	—
11 —	15	—
12 —	15	—
13 —	10	—
14 —	10	—
15 —	2	—

Donc 171 enfants, ou 66 pour cent, n'avaient pas 9 ans, et 89, ou 34 pour cent, avaient de 9 à 16 ans. On voit qu'il y a un maximum à 4 et 5 ans, que la fréquence est encore grande à 3, 6, 7 et 8 ans, qu'elle est moins marquée à 2, 9, 10, 11 et 12 ans, et qu'elle diminue beaucoup à partir de 13 ans. Toutefois ces chiffres ne sont pas absolument exacts, et il faudrait les diminuer tous, d'au moins une année, pour avoir l'âge réel du début de la maladie. Pour des causes multiples, qu'il serait trop long d'énumérer, il s'écoule, entre le moment où l'affection se manifeste et celui où l'enfant est envoyé à Berck, un laps de temps qu'on peut, sans exagération, évaluer à une année en moyenne.

Le sexe n'a pas la même importance. Sur 271 enfants, nous trouvons 115 filles ou 43 pour cent, et 156 garçons ou 57 pour cent. Cette légère prédilection pour le sexe masculin est d'ailleurs commune à toutes les localisations de la tuberculose chirurgicale infantile.

Les célèbres expériences de Max Schüller semblaient avoir établi définitivement le rôle considérable du traumatisme sur le développement des arthrites tuberculeuses. Mais MM. Lannelongue et Achard, frappés de l'extrême rareté des cas où l'on avait observé, en clinique, l'apparition de tumeurs blanches à la suite de traumatismes violents des articulations, même chez des tuberculeux avérés, instituèrent en 1899 une série d'expériences destinées à contrôler celles de Schüller. Or, en inoculant par

les voies les plus diverses à des cobayes et à des lapins, des cultures pures de bacilles de Koch, ils ne purent jamais arriver à produire des tumeurs blanches, en traumatisant les articulations des animaux en expérience. Les conclusions de Max Schüller sont donc controuvées. Ce dernier, expérimentant en 1878, alors que Koch n'avait pas encore découvert le bacille de la tuberculose, employait des produits impurs pour faire ses inoculations aux animaux. Il obtenait en réalité des arthrites septiques banales. Pourtant les parents imputent souvent à un traumatisme la maladie de leur enfant. Quelquefois il n'y a en réalité aucun lien entre les deux, et la chute invoquée est antérieure de plusieurs mois, voire même d'une année (1), à l'apparition du premier symptôme de tumeur blanche. Plus souvent, par un interrogatoire précis, on se convaincra que le traumatisme n'a nullement favorisé le développement de la tumeur blanche, mais qu'au contraire il est lui-même dû, au moins en partie, à une certaine maladresse de la jointure, qui était déjà atteinte d'arthrite.

Le côté n'a aucune importance. Sur nos 272 observations, il y en a 21, ou 7 pour cent, où les deux coudes sont pris ; 39 où le côté n'est pas indiqué ; 106 où il s'agit du coude droit et 108 où il s'agit du coude gauche.

Si pour la tumeur blanche du coude, comme d'ailleurs pour toutes les localisations de la tuberculose chirurgicale infantile, on note rarement la concomittance de lésions viscérales tuberculeuses, on rencontre au contraire très fréquemment l'association de cette affection avec d'autres foyers tuberculeux externes. Sur nos 272 observations, 102 seulement, ou 37 pour cent, concernent des enfants n'ayant pas d'autre localisation, tandis que 170, ou 63 pour cent, se rapportent à des enfants ayant, en même temps que leur tumeur blanche du coude, un ou plusieurs autres foyers tuberculeux. Nous ne sommes d'ailleurs pas les seuls à constater ce fait. Pour n'en donner qu'un exemple, la statistique de Kocher, connue par l'article d'Oshmann, donne

1. Obs. 21.

70 pour cent de tumeurs blanches du coude associées à d'autres foyers. Voici un tableau où ces foyers associés, avec en regard le nombre des enfants qui les portaient, sont rangés dans l'ordre de fréquence où ils se sont rencontrés dans nos observations :

Spina-ventosa des petits os de la main et du pied	78	enfants, soit	28	0/0
Gommes tuberculeuses sous-cutanées	52	—	— 19	—
Adénites cervicales	37	—	— 13	—
Mal de Pott	33	—	— 13	—
Tuberculose du calcanéum	24	—	— 8	—
— du tibia	21	—	— 7	—
Tumeur blanche tibio-tarsienne	21	—	— 7	—
— — du genou	19	—	— 7	—
Tuberculose de l'os malaire	16	—	— 6	—
— des os du crâne et de la face	16	—	— 6	—
Tumeur blanche du poignet	16	—	— 6	—
Tuberculose de l'extrémité supérieure du cubitus	10	—	— 3	—
Adénites tuberculeuses autres que les adénites cervicales	9	—	— 3	0/0
Coxalgie	9	—	— 3	—
Lupus	8	—	— 3	—
Tuberculose du fémur	7	—	— 2	—
— du cuboïde	7	—	— 2	—
— des cunéiformes	7	—	— 2	—
Otite moyenne	6	—	— 2	—
Tuberculose costale	4	—	— 1,3	—
— de l'extrémité inférieure de l'humérus	4	—	— 1,3	—
— du péroné	4	—	— 1,3	—
— du scaphoïde	4	—	— 1,3	—
— des deux testicules	4	—	— 1,3	—
Scapulalgie	3	—	— 1	—
Tuberculose du radius	2	—	— 0,8	—
— du cubitus	2	—	— 0,8	—
— du sternum	2	—	— 0,8	—

Un seul des 272 enfants fut reconnu atteint de tuberculose pulmonaire, et un seul aussi de péritonite tuberculeuse.

En nous plaçant au point de vue de l'importance et de la gra-

vité de la localisation, on peut mettre d'un côté le Mal de Pott, la coxalgie et la tumeur blanche du genou, et réunir de l'autre côté toutes les autres localisations, sous le nom de petits foyers. Le tableau précédent montre alors la fréquence beaucoup plus grande des associations avec ces petits foyers. Sur 170 enfants atteints de tumeur blanche du coude associée, 57, ou 33 pour cent, avaient en même temps une ou plusieurs des trois grosses localisations, tandis que 113, ou 67 pour cent, n'avaient que de petits foyers.

A ce point de vue spécial des associations, la tumeur blanche du coude de l'enfant s'oppose au Mal de Pott, à la coxalgie et à la tumeur blanche du genou. Ces derniers se rencontrent en effet plus souvent seuls qu'accompagnés d'autres foyers tuberculeux. Il semble que les manifestations de la tuberculose externe chez l'enfant peuvent être rangées en deux catégories : d'un côté les trois grosses localisations, qui se montrent plus souvent isolées, et de l'autre tous les petits foyers, qui forment au contraire très fréquemment des associations plus ou moins nombreuses.

Quand nous disons qu'une tumeur blanche du coude est la seule manifestation tuberculeuse chez un enfant, nous entendons seulement par là qu'elle ne s'accompagne pas d'autre foyer reconnaissable par les moyens grossiers d'observation dont nous disposons. Il serait peu logique de croire que le bacille de Koch, après avoir envahi un organisme, aille se localiser exclusivement dans une articulation. Il est infiniment probable qu'il est allé coloniser partout dans l'économie, et qu'un enfant, sur qui l'on ne constate qu'un ou plusieurs foyers de tuberculose externe, est en outre porteur de multiples lésions tuberculeuses, disséminées dans les viscères et les tissus. Il ne manque à ces lésions qu'une évolution cliniquement appréciable.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Développement des os du coude.

Avant d'étudier les lésions que l'on rencontre dans les coudes atteints de tumeur blanche, il convient de connaître le développement des extrémités osseuses que réunit cette articulation. En effet, l'arthrite du coude est souvent due, comme nous le verrons plus loin, à la propagation à la jointure d'une ostéite de ces extrémités. Or pour comprendre comment ces ostéites, dont nous verrons le siège précis, peuvent envahir, et en fait envahissent souvent, l'articulation voisine, il faut savoir exactement par quelles parties embryologiques de l'os sont constituées les différentes portions des extrémités articulaires.

A la naissance, ces extrémités sont formées d'un bloc de cartilage, qui coiffe le bout de la diaphyse osseuse. Vers 2 ans apparaît le point condylien, de 4 à 5 ans le point épitrochléen, à 6 ans le point radial supérieur, de 12 à 13 ans le point olécranien, à 13 ans le point trochléen, à 13 ans et demi le point épicondylien. Telles sont les données classiques. Elles sont exactes au moins pour l'ordre d'apparition des points d'ossification, et même pour leur date, à condition de ne pas leur accorder toute la rigueur que les auteurs semblent vouloir leur attribuer. L'âge où apparaissent les points épiphysaires est en effet assez variable suivant les sujets, et il n'est pas rare de constater, sur les radiographies, une avance ou un retard d'une année et même plus sur les dates considérées comme normales. C'est ainsi que pour le point olécranien en particulier, que les classiques disent ne pas apparaître avant 12 ans, nous

l'avons vu très nettement six fois sur dix-neuf radiographies de coudes d'enfants de 7 à 12 ans que nous possédons, entre autres une fois à 7 ans (1), et deux fois à 8 ans (2).

De 15 à 17 ans les points épicondylien, condylien et trochléen se réunissent entre eux, et le bloc épiphysaire ainsi formé se soude à la diaphyse humérale. L'épitrochlée, isolée du reste de l'épiphyse par un coin diaphysaire, se fusionne plus tard de 18 à 22 ans. De 16 à 19 ans les points radial et cubital se soudent à leurs diaphyses réciproques, le radial étant toujours fusionné le premier.

Tous ces points épiphysaires, complémentaires, comme le montre le dessin n° 1, n'ont qu'une faible part dans la formation

Dessin n° 1 (d'après nature et grandeur naturelle). — Coupe verticale des trois os du coude d'un enfant de 7 ans et demi. Des traits noirs indiquent la limite entre les portions intra et extra-articulaires de ces os. On y voit la part importante prise par les diaphyses dans la constitution des parties osseuses intra-articulaires. On y voit encore que la masse du tissu spongieux de l'extrémité cubitale est beaucoup plus considérable que celle des deux autres extrémités osseuses.

1. Voir Radiographie n. 15.
2. Voir Radiographies n. 14 et 17.

des parties osseuses comprises à l'intérieur de l'articulation du coude. Sur l'humérus entièrement développé, le point condylien a constitué le tiers inférieur du condyle et la lèvre externe de la trochlée. Le point trochléen est représenté par une mince lame osseuse formant la lèvre interne de la trochlée. Les points épitrochléen et épicondylien sont extra-articulaires. Le point diaphysaire, au contraire, a constitué tout l'encadrement des fossettes olécranienne et coronoïdienne, la cloison qui les sépare, plus de la moitié supérieure du renflement articulaire proprement dit, et il a ébauché les éminences latérales. Sur le cubitus, le point olécranien n'est représenté que par le bec et le tiers supérieur de l'olécrane. La diaphyse forme tout le reste, les deux tiers inférieurs de l'olécrane et la coronoïde, c'est-à-dire presque tout le pourtour de la grande cavité sigmoïde. Sur le radius, le point épiphysaire ne forme même pas toute la hauteur de la cupule.

Les cartilages de conjugaison du radius et de l'humérus sont en entier intra-articulaires, celui du cubitus l'est en partie ; ils ne peuvent donc défendre l'articulation contre la propagation d'une affection de l'extrémité des diaphyses.

Lésions osseuses et articulaires de la tumeur blanche du coude (1).

On ne discute plus pour savoir si l'arthrite tuberculeuse du coude est primitive, ou secondaire à une tuberculose des os voisins. Tous les observateurs sont d'accord pour reconnaître que l'origine osseuse est de beaucoup la plus fréquente, au moins chez l'enfant. Voici deux statistiques où l'on n'a pas pris soin de distinguer les cas chez l'adulte de ceux chez l'enfant. Ollier,

1. Nous n'avons eu que très rarement l'occasion de faire des autopsies d'enfants atteints de tumeur blanche du coude. Aussi l'étude suivante est-elle basée surtout sur les constatations opératoires consignées dans les carnets de notre maître M. Ménard.

sur 112 cas, en a vu 13 d'origine synoviale pure, 87 d'origine ostéale, et 12 qu'il n'a pu déterminer. Kœnig, sur 52 cas, en a vu 10 d'origine synoviale, et 42 d'origine ostéale. Notre propre statistique, portant sur 102 tumeurs blanches du coude d'enfants exclusivement, montre 21 formes synoviales pures (1), 77 formes ostéales (2), et 4 cas que nous n'avons pu déterminer (3). Nous avons d'ailleurs recueilli plusieurs observations (4) où l'on peut constater la transformation en arthrite d'une ostéite voisine du coude.

Les trois os du coude ne sont pas atteints avec une égale fréquence, ainsi que le prouve le tableau ci-dessous. Sur nos 77 formes ostéales, on voit que l'origine de l'arthrite est :

50 fois dans le cubitus.
19 — l'humérus.
2 — le radius.
5 — le cubitus et l'humérus.
1 — le radius et l'humérus.

Ollier reconnaît aussi la plus grande fréquence des lésions cubitales, que confirme encore la statistique de Kœnig :

Cubitus	22 fois
Humérus	17 —
Radius	1 —
Association du cubitus avec l'humérus.	2 —

L'explication en est facile à donner. On sait que la tuberculose chez l'enfant se développe surtout dans les os où le tissu spongieux est en abondance. Cette prédilection est prouvée par de multiples exemples, comme la fréquence si grande du Mal de

1. Obs. 48, 57, 59, 61, 62, 66, 69, 71, 72, 75, 81, 84, 87, 97, 106, 108, 116, 118, 135, 137.
2. Obs. 32, 37, 43 à 48, 49 à 57, 58, 60, 63, 64, 67, 68, 70, 73, 74, 76 à 81, 82, 83, 85, 86, 88 à 97, 99 à 106, 107, 109 à 118, 119 à 123, 124, 133, 134, 136, 138 à 141, 142.
3. Obs. 41, 42, 65, 98.
4. Obs. 12, 36, 40, 60, 76, 89, 95, 101, 142.

Pott, ou au contraire la rareté excessive de la tuberculose des os plats, comme l'omoplate. Or le dessin n° 1 montre bien qu'au niveau du coude, le bloc de tissu spongieux le plus important est celui du cubitus.

Notre statistique montre encore que la tumeur blanche du coude peut être consécutive à une ostéite double. Toutes les associations sont possibles, la plus fréquente est celle du cubitus avec l'humérus (1), puis celle du radius avec l'humérus, et sur une de nos radiographies (2) on constatera l'association du radius avec le cubitus. Nous ne connaissons pas d'exemple d'ostéite primitive atteignant les trois os du coude à la fois.

Quand les deux coudes d'un enfant sont pris, c'est la règle de constater la similitude des lésions causales. Sur 11 cas de tumeurs blanches doubles où nous avons pu nous assurer de la nature de ces lésions, nous trouvons 9 cas où elles sont semblables (3), et 2 cas seulement où elles sont dissemblables (4). En outre il arrive fréquemment de constater d'un côté une tumeur blanche avec une ostéite donnée, et de l'autre côté exactement la même ostéite, mais sans atteinte de la jointure.

Nous n'avons pas à décrire longuement les lésions des os, dans la tumeur blanche du coude, qui sont communes à toutes les localisations osseuses de la tuberculose. Ici, comme dans tous les os, on retrouve les deux grandes formes d'ostéite distinguées par Nélaton, l'infiltration grise, et le tubercule enkysté. La première forme aboutit à la séquestration de la partie envahie. On dit alors que les follicules tuberculeux se sont développés avec une telle rapidité, que tout un territoire osseux s'est trouvé brusquement ischémié. Tous les éléments vivants qui s'y trouvaient ont été frappés de mort, et il n'est plus resté d'ostéophages pour résorber les trabécules osseux. Il en est résulté que toute la partie envahie s'est transformée en un séquestre dur et blanc, le

1. Voir Radiographie n. 6.
2. Radiographie n. 5.
3. Obs. 129, 130, 131, 132, 133, 136, 137, 139, 140.
4. Obs 134, 142.

séquestre de nécrose d'Ollier. D'autres fois le séquestre n'est pas aussi complètement séparé de l'os voisin ; il lui reste rattaché par quelques connexions vasculaires, certaines parties en sont encore vivantes. Il est alors friable, raréfié, plus ou moins coloré, c'est le séquestre d'ostéite d'Ollier.

Le tubercule enkysté aboutit à la formation d'une caverne. On dit alors que les follicules tuberculeux s'étant développés moins rapidement, les éléments médullaires ont vécu assez longtemps pour faire disparaître le tissu osseux, par le processus de corrosion lacunaire de Howship. Tout le territoire envahi a subi la dégénérescence caséeuse, et une caverne se trouve ainsi formée. Souvent, dans le contenu de cette caverne, on sent de petits fragments osseux qui ont échappé à la résorption, ce sont les séquestres parcellaires. Les cavernes, qu'elles soient dues à la caséification d'un tubercule enkysté, ou à l'isolement, par ostéite raréfiante, d'un séquestre d'infiltration grise, sont en général limitées de toutes parts par une zone de tissu compact, qui les sépare en particulier du canal médullaire. Cette zone est due à l'ostéite condensante produite par la réaction des parties osseuses voisines du territoire envahi. Les parois de ces cavernes sont revêtues d'une membrane tuberculogène et de fongosités.

La carie sèche de Volkmann, ostéite à tendance fibreuse, et la caries carnosa de Kœnig, où le tissu spongieux se transforme en une masse d'apparence charnue, n'ont été observées que dans la tête humérale, d'où elles gagnent l'épaule. La périostite tuberculeuse primitive, ou plus exactement la tuberculose des couches profondes ostéogènes du périoste a une existence indiscutable (1). Il est évident qu'elle peut envahir le coude, à travers la capsule articulaire, pourvu qu'elle siège près de la jointure. Toutefois dans les cas très rares où on aurait pu l'incriminer, il était impossible de déterminer sûrement si la lésion avait débuté par l'os ou par le périoste.

La tuberculose des os du coude revêt très souvent dans l'en-

1. Voir l'obs. 108, où les deux petits foyers extra-articulaires de l'humérus et du cubitus, paraissaient bien reconnaître une telle origine.

fance, surtout dans la première enfance au-dessous de 7 ans, la forme spina-ventosa. Ce serait en effet une erreur de croire que le spina-ventosa est exclusivement réservé aux métacarpiens, aux métatarsiens et aux phalanges. De nombreux os chez l'enfant peuvent le présenter, et tout particulièrement l'humérus, le cubitus et le radius. Très souvent en effet, en évidant une ostéite tuberculeuse de l'un quelconque de ces trois os, on constate dans la caverne la présence d'un séquestre représentant tout ou partie de l'os ancien. Cette caverne est entourée d'une coque de tissu compact de nouvelle formation, produit de l'irritation du périoste par le foyer osseux central. Cette coque est souvent perforée d'un ou plusieurs orifices, faisant communiquer l'ostéite soit avec l'articulation, soit avec un abcès superficiel, soit avec l'extérieur par une fistule cutanée. D'autres fois tout l'os ancien est résorbé, et on ne trouve plus qu'une caverne bourrée de produits tuberculeux. En clinique, cette lésion se traduit par un boursouflement de l'os; et sur les radiographies, il est possible de distinguer la limite entre l'os ancien, et l'os nouveau. On peut voir une telle lésion comprendre tout un radius (1), ou plus rarement tout un cubitus. Le plus fréquent est de l'observer limitée au tiers ou au quart supérieur du radius (2) ou du cubitus (3), ou au tiers inférieur de l'humérus (4). Ce sont justement ces formes, limitées aux extrémités des os voisines du coude, qui envahissent souvent l'articulation. A part ce fait que la lésion s'est limitée ici à une partie seulement de la diaphyse, au lieu de l'envahir toute entière, nous ne voyons pas quelle différence elle présente avec un spina-ventosa banal d'un métacarpien ou d'une phalange. Tous les deux sont caractérisés par le siège diaphysaire, la séquestration ou la disparition de l'os ancien, et la formation d'une coque plus ou moins épaisse de tissu osseux nouveau, produit de l'irritation périostée. C'est de la véritable ostéomyélite tuberculeuse.

1. Radiographie 9.
2. Radiographies 5 et 7.
3. Radiographies 1, 2, 5, 6, 14, 15.
4. Radiographies 3, 4 et 6.

Les lésions osseuses tuberculeuses, susceptibles d'envahir le coude, quelle que soit leur forme anatomique, siègent en effet toujours, ou presque toujours, à l'extrémité de la diaphyse, dans cette région riche en tissu spongieux, située sous le cartilage de conjugaison, et qui est pendant la croissance le siège de phénomènes si actifs de nutrition. C'est le bulbe de l'os. On dit que la tuberculose osseuse est presque exclusivement épiphysaire. C'est vrai si l'on comprend sous le nom d'épiphyse une région plus ou moins vaguement délimitée, située à l'extrémité du corps de l'os. Mais si l'on donne à ce nom son sens précis embryologique, rien n'est plus faux pour le coude. Ollier, sur 84 pièces d'ostéite tuberculeuse du cubitus, a constaté 79 foyers juxta-épiphysaires, 4 foyers épiphysaires et 1 foyer intermédiaire. Nous mêmes, sur 50 ostéites tuberculeuses du cubitus ayant envahi le coude, nous ne pouvons citer qu'un seul cas de lésion épiphysaire (voir schéma n° 1). Nous n'avons rencontré aucun exemple de tumeur blanche du coude consécutive à une épiphysite véritable soit du radius, soit de l'humérus. Il arrive seulement

Schéma n° 1. — Lésions trouvées à l'opération de Lem... Henriette, obs. 32. Caverne avec séquestre de la partie toute supérieure de l'olécrane, située dans l'épiphyse olécranienne, proprement dite. Le reste de l'articulation était réparé (1).

Schéma n° 2. — Lésions trouvées à l'opération de Bo... Fernande, obs. 67. Foyer étendu d'infiltration de l'olécrane et du corps du cubitus.

1. Ce schéma, ainsi que tous ceux qui suivent, est la reproduction de ceux que M. Ménard a dessiné lui-même sur ses carnets, immédiatement après chaque opération.

parfois qu'un point épiphysaire est plus ou moins détruit par une lésion étendue de l'extrémité de la diaphyse. L'extrême rareté des épiphysites primitives s'explique aisément par le petit volume des noyaux épiphysaires au niveau du coude. Le développement des os de cette articulation montre pourquoi une lésion des extrémités diaphysaires de l'humérus, du radius ou du cubitus, peut facilement envahir la jointure. On se rappelle la grande part que ces dernières prennent à la formation des parties osseuses intra-articulaires.

On dit aussi que la tuberculose osseuse a une prédilection pour les épiphyses les plus fertiles. Or les trois grands os du membre supérieur s'accroissent surtout par leur extrémité éloignée du coude, et seulement d'une quantité très minime par leur extrémité proche de cette articulation. Pourtant nous avons vu combien, chez l'enfant, la tumeur blanche du coude était plus fréquente que la scapulalgie, la tumeur blanche du poignet, ou les ostéites des extrémités inférieures du radius et du cubitus. Seule se vérifierait au coude la loi que la tuberculose affecte de préférence l'épiphyse la plus mobile.

Nous allons maintenant préciser quelles sortes de lésions osseuses primitives on peut rencontrer dans les tumeurs blanches du

Schéma n° 3. — Lésions trouvées à l'opération de Bou... Marie, obs. 77. Foyer d'infiltration à la partie interne et inférieure de la diaphyse humérale.

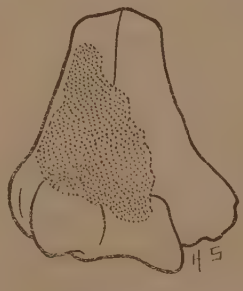


Schéma n° 4. — Lésions trouvées à l'opération de Pet. Julien, obs. 70. Foyer d'infiltration étendu de la partie externe et inférieure de la diaphyse humérale.

coude. Quelquefois on trouvera un foyer limité d'infiltration tuberculeuse non encore séquestré. Dans le cubitus il compren-

dra les deux tiers inférieurs de l'olécrane, et une plus ou moins grande partie du corps de l'os (voir schéma, n° 2). Dans l'humérus il occupera toute la largeur, ou seulement la partie interne ou la partie externe de l'extrémité de la diaphyse (voir schémas 3 et 4).

Souvent on trouvera une caverne, quelquefois deux, ouverte dans l'articulation par un orifice plus ou moins grand. Les dimensions peuvent en être très variables. Dans le cubitus, elle s'étendra aux deux tiers inférieurs de l'olécrane (schéma n° 5), et descendra plus ou moins loin (schéma n° 6), quelquefois très

Schéma n° 5. — Opération de Jac... Henriette, obs. III. Caverne de l'olécrane.

Schéma n° 6. — Opération de Bus... Georgette, obs. 56. Caverne de l'olécrane descendant dans le corps du cubitus et contenant un séquestre.

loin (schéma n° 7) dans le corps de l'os. D'ordinaire l'apophyse coronoïde est en grande partie respectée. Mais il est possible que

Schéma n° 7. — Opération de Col. André, obs. 110. Spina-ventosa des deux tiers supérieurs du cubitus.

le foyer tuberculeux l'envahisse, et la détruise plus ou moins (schéma n° 8). D'autres fois elle sera le siège presque exclusif de

l'ostéite (schéma n° 9). Parfois la caverne tuberculeuse n'est plus située en plein olécrane, mais dans une de ses moitiés interne

Schéma n°8. — Opération de Ble... René, obs. 79. Caverne du cubitus, contenant un séquestre. La coronoïde est détruite.

Schéma n° 9. — Opération de Rou... Louise, obs. 73. La coronoïde est détruite. Un séquestre est à sa place.

ou externe. Elle peut alors s'ouvrir dans l'articulation par les faces latérales de cette apophyse (schémas n° 10 et n° 11).

Schéma n° 10. — Opération de Gau... René, obs. 122. Caverne ouverte sur la face interne de l'olécrane.

Schéma n° 11. — Opération de Via... Rosa, obs. 109. Caverne ouverte sur la face externe de l'olécrane.

Dans l'humérus, la caverne remonte plus ou moins haut dans la diaphyse de l'os (schéma n° 12). Il en est de très petites, toute entières comprises dans la région de l'os qui est à l'intérieur de l'articulation. La cloison qui sépare les deux fossettes olécranienne et coronoïdienne en est un siège fréquent (schémas n°s 13

et 14). Assez souvent aussi elles n'occupent pas toute la largeur de l'os, mais seulement sa moitié externe, ou sa moitié interne. C'est la règle que l'épitrochlée et l'épicondyle sont respectés par le processus tuberculeux ; il est tout à fait exceptionnel qu'ils soient envahis. Dans le radius, c'est toujours l'ostéite tuberculeuse à forme de spina-ventosa que l'on rencontre (schéma n° 15).

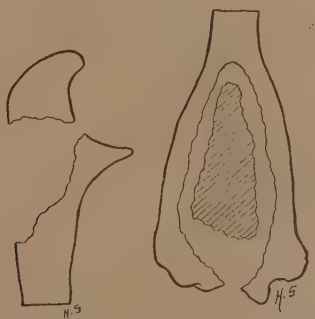
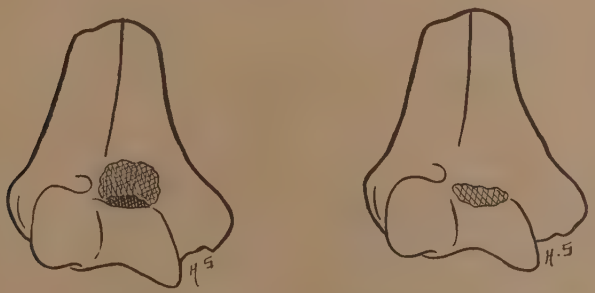


Schéma n° 12. — Opération de Roy... Angèle, obs. 142. Au coude droit, caverne olécranienne et cubitale. Au coude gauche, spina-ventosa de l'humérus, avec séquestre.

Toutes ces cavernes contiennent les produits de désagrégation des fongosités qui recouvrent leurs parois ; et on peut y



Schémas n°s 13 et 14. — Opérations de Gui... Marguerite, et de Le M... Alphonsine, obs. 51 et 50. Deux petites cavernes de la cloison qui sépare les cavités olécranienne et coronoïdienne.

rencontrer des séquestres, ordinairement un seul, quelquefois plusieurs. Sur nos 102 tumeurs blanches du coude opérées, 30 fois

on a constaté la présence d'un séquestre (1), soit dans un tiers des cas. C'est une proportion un peu moins forte que celle don-

Schéma n° 15. — Spina-ventosa du quart supérieur du radius, non ouvert dans le coude, et contenant un volumineux séquestre. Lésions trouvées à l'opération de l'enfant. Col... Emile, dont nous publions la radiographie sous le n° 7.

née par Riedel qui, sur 314 interventions pour arthrites tuberculeuses de sièges divers, trouva 142 fois un ou plusieurs séquestres, soit dans 45 pour 100 des cas.

Schéma n° 16. — Lésions trouvées à l'opération d'un enfant atteint d'une ostéite tuberculeuse de l'extrémité supérieure du cubitus. La caverne olécranienne n'avait comme fond que le cartilage articulaire, à travers lequel on pouvait sentir les mouvements qu'on imprimait à l'articulation.

Schéma n° 17. — Opération de Le... Eugénie, obs. 63. Caverne olécranienne et cubitale, contenant un séquestre, et ouverte à la fois dans le coude et sous la peau.

1. Obs. 32, 42, 43, 48, 49, 56, 63, 65, 73, 76, 78, 79, 80, 83, 90, 94, 102, 105, 112, 115, 119, 120, 121, 126, 133, 136, 138, 139, 141, 142

Ces foyers d'ostéite envahissent l'articulation voisine, le plus souvent très simplement, par perforation du cartilage de revêtement et ouverture directe dans la jointure (schéma n° 16). Quand ces foyers s'ouvrent sous la peau, ce n'est pas toujours une garantie contre leur ouverture secondaire dans le coude (schémas 12 et 17). Celle-ci est même fréquente. D'autres fois l'ouverture se fait sous le périoste, près du point de réflexion de la synoviale, et l'infection de la jointure se fait par une perforation de la capsule. Peut-être enfin, l'inflammation tuberculeuse d'un os peut-elle gagner le coude par voie sanguine, ou lymphatique, ou après un long trajet extra-articulaire.

Une fois la jointure envahie, ou d'emblée si l'arthrite est primitive, se développent des lésions articulaires, communes à toutes les tumeurs blanches. Des fongosités se forment ; elles sont nombreuses surtout dans les culs-de-sac que la synoviale délimite en se réfléchissant sur les os. On les rencontre en amas nombreux autour du col radial, en avant de l'humérus et dans le cul-de-sac sous-tricipital. Elles envahissent la capsule et les ligaments antérieur et postérieur, qu'elles distendent, dissocient et perforent. Les ligaments latéraux, externe et interne, plus puissants, résistent ordinairement. Les cartilages de revêtement, mal nourris par des os eux-mêmes au moins dystrophiés, rongés à leur face profonde par les fongosités osseuses, et à leur périphérie par celles venues de la synoviale, se ramollissent, se décollent, s'ulcèrent et se perforent. On peut n'en retrouver aucune trace, à l'ouverture de la jointure, dans certains cas avancés.

Toutes les parties molles articulaires et péri-articulaires, synoviale, capsule, muscles, tendons, tissu cellulaire et peau, sont infiltrées d'œdème. Le périoste lui-même n'en est pas exempt, et il est parfois difficile en clinique de savoir si l'augmentation de volume d'une extrémité osseuse est réellement due à une inflammation spécifique de l'os, ou simplement à une sorte d'œdème dur de la synoviale et du périoste, irrités par la tumeur blanche.

Nous avons déjà étudié les lésions osseuses que l'on peut con-

sidérer comme primitives, mais il en est d'autres qui sont la conséquence et non la cause de l'arthrite tuberculeuse. Ce sont des dénudations et des ulcérations des extrémités osseuses, dépourvues de cartilage sur une plus ou moins grande étendue. Ces ulcérations ont été décrites par M. Lannelongue sous le nom d'ulcérations compressives. Au coude, comme à la hanche, elles reconnaissent pour cause une usure progressive des extrémités osseuses, dystrophiées par la tuberculose, et fortement appliquées l'une contre l'autre par la contracture des muscles de l'articulation. Ces ulcérations peuvent être très profondes, et il est parfois impossible de décider, avec certitude, si la perte de subs-

Schéma n° 18. — Opération de Bon .. Léon, obs. 119. Spina-ventosa de l'humérus et ulcération secondaire de la surface cubitale.

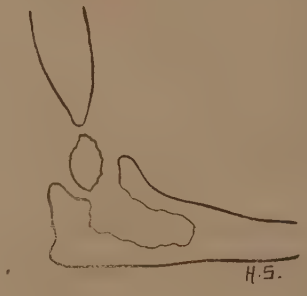


Schéma n° 19. — Opération de Jea... Mathilde, obs. 53. Caverne olécranienne. Ulcération et perforation secondaire de l'humérus.

tance qu'on observe est due à une caverne primitive secondairement ouverte dans le coude, ou à une ulcération progressive de la surface articulaire (schéma n° 18). Ces ulcérations secondaires peuvent se limiter à une partie seulement de la surface articulaire, celle qui est exactement opposée au foyer primitif d'ostéite. C'est ainsi, par exemple, que l'on pourra voir une ulcération limitée à la trochlée, et respectant le condyle, en face d'une caverne du cubitus, ou une ulcération du cubitus, alors que le radius est intact, en face d'une caverne ouverte à la partie interne de la surface humérale. D'autres fois les fongosités s'attaquent à des parties osseuses, qui ne sont pas articulaires à proprement parler. C'est ainsi que la cloison, qui sépare les

deux cavités olécranienne et coronoïdienne de l'humérus, est assez souvent perforée (schéma n° 19). Il peut être difficile de distinguer ces perforations secondaires d'une caverne résultant de la fonte caséeuse d'un foyer primitif d'ostéite humérale, et ouverte à la fois en avant et en arrière de la cloison. On peut encore voir l'os traversé d'un véritable canal presque régulier, et que les fongosités ont creusé pour cheminer vers l'extérieur, au lieu de passer à travers les parties molles (schéma n° 20).

Schéma n° 20. — Opération de Fou... Marie, obs. 65. Véritable canal intra-osseux, faisant communiquer un abcès superficiel avec le coude.

Les ulcérations compressives des surfaces articulaires du coude ont pour conséquence une pénétration réciproque de la trochlée humérale ulcérée et de la grande cavité sigmoïde du cubitus, qui s'use aussi progressivement. On observe alors en clinique que le sommet de l'olécrane se rapproche plus ou moins, ou même passe au-dessus de la ligne épitrochléo-épicondylienne. On dit qu'il y a ascension de l'olécrane. C'est le déplacement osseux le plus communément observé dans la tumeur blanche du coude de l'enfant. Il n'est d'ailleurs nullement constant, et il est encore plus fréquent de voir cette tumeur blanche guérir sans déplacement des os en présence. Sur 45 arthrites tuberculeuses du coude, qui ont guéri sans intervention opératoire, et que nous avons pu examiner un temps plus ou moins long après cette guérison, nous avons trouvé 19 fois une ascension olécranienne (1).

1. Obs. 9, 11, 13, 14, 16, 17, 19, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 32, 35, 38, 39, 129, 132.

Il est tout à fait rare d'observer dans la tumeur blanche du coude de véritables luxations. L'ulcération compressive n'a pas au coude les mêmes conséquences qu'à la hanche. L'action de la pesanteur, de tout le poids du corps qui, par l'intermédiaire du plafond cotylien, pèse sur la tête fémorale, ne se fait pas sentir ici. La contracture musculaire ne peut guère déplacer des surfaces aussi parfaitement engrenées l'une dans l'autre, que le renflement articulaire huméral dans le crochet cubital.

Toutefois, lorsque le coude est immobilisé en flexion, et que les surfaces cubitale et humérale se pénètrent l'une l'autre d'une façon très accentuée, par suite de la profondeur de leurs ulcérations, la tête du radius vient buter contre le condyle de l'humérus. Il peut alors arriver que cette tête radiale, qui n'est plus bien maintenue dans une capsule relâchée, glisse au devant de l'humérus. Et en fait, la luxation, ou plutôt la subluxation du radius en haut et en avant est celle qu'on observe le plus souvent dans la tumeur blanche du coude. M. Marsan, dans sa thèse, en cite trois exemples provenant de la collection de M. Lannelongue. Nous mêmes avons pu en recueillir trois autres (1).

M. Lannelongue, dans une de ses leçons, dit avoir vu plusieurs cas de véritable luxation du coude en arrière. Nous n'en avons rencontré qu'un seul (2). On comprend qu'elle doit être rare, car il ne suffit plus, pour qu'elle puisse se produire, de l'ulcération compressive, de la contracture musculaire et du relâchement articulaire. Une destruction étendue de la coronoïde est probablement nécessaire pour permettre le glissement des deux os de l'avant-bras en arrière de l'humérus. Or nous avons vu que la tuberculose épargne ordinairement cette apophyse. M. Marsan cite encore un cas de luxation des deux os en dedans, et un autre de subluxation des deux os en avant. On peut conclure qu'il est extrêmement rare d'observer de véritables luxations dans la tumeur blanche du coude. MM. Forgue et Maubrac n'en parlent même pas dans leur Mémoire connu sur les Luxations Pathologiques.

1. Obs. 19, 21, 24.
2. Obs. 36.

Enfin, dernière réaction des os irrités par l'arthrite tuberculeuse, les extrémités osseuses peuvent subir une hypertrophie simple, sans qu'il y ait ostéite spécifique ni ostéomyélite secondaire. On l'observe particulièrement sur les os recouverts de synoviale sur une plus ou moins grande étendue de leur portion intra-articulaire, par conséquent sur l'humérus, et surtout sur le radius. Il semble que la synoviale enflammée ait une action directe sur le tissu osseux en contact immédiat avec elle. On sait qu'il est fréquent dans la coxalgie de voir, à la radiographie ou à l'autopsie, le col fémoral augmenté de volume. C'est exactement le même phénomène sur le col et la tête du radius. Il ne se produit pas au début, mais si on examine une tumeur blanche du coude vers la fin de son évolution, ou mieux un certain temps après la guérison, alors que l'œdème n'infiltre plus les parties molles, on constatera assez souvent que le radius est hypertrophié, et qu'il déborde en tout sens le condyle huméral. Cette augmentation de volume est exactement limitée à l'extrémité toute supérieure de l'os, et n'a en hauteur qu'une étendue insignifiante. Il ne peut donc s'agir ici ni d'une ostéite tuberculeuse, ni d'une hyperostose d'ostéomyélite secondaire. C'est une hypertrophie de réaction osseuse ; on la retrouve sur les radiographies (1). C'est par un processus tout à fait analogue que se développent, en quelques cas, ces hyperostoses localisées qui peuvent allonger considérablement les becs de l'olécrane et de la coronoïde, et qui n'existent bien nettement qu'après la guérison (2). La cavité sigmoïde du cubitus enveloppe alors la trochlée humérale sur une étendue beaucoup plus grande que normalement. Le bec de l'olécrane et le bec de la coronoïde, dont la saillie est ainsi exagérée, viennent buter contre le fond des fossettes humérales après une course moins étendue que d'ordinaire. C'est une des nombreuses causes de la limitation des mouvements de flexion et d'extension après la guérison.

Après avoir évolué plus ou moins longtemps, la tumeur

1. Radiographies 17, 18.
2. Radiographies 11, 12, 13, 15, 17.

blanche du coude peut se terminer de différentes façons. La guérison parfaite est possible, avec intégrité complète de l'articulation (1). La synoviale se débarrasse de ses fongosités, les surfaces cartilagineuses redeviennent nettes. Cette terminaison très heureuse est rare, et n'est évidemment possible que dans les formes synoviales pures. Du moins, dans les exemples que nous avons recueillis, nous n'avons pu retrouver aucune trace de lésion osseuse importante. Nous comprendrions d'ailleurs mal comment la mobilité du coude pourrait rester tout à fait intacte, malgré les cicatrices résultant des vastes délabrements articulaires produits par l'ouverture d'un foyer osseux dans le coude.

Plus souvent, la cicatrisation des lésions osseuses, cartilagineuses et synoviales, ne se fait pas sans laisser au moins quelques brides fibreuses plus ou moins serrées, réunissant les os en présence. A cette première cause, s'en ajoute une autre aussi puissante, la rétraction de la capsule, des ligaments, des tendons et des muscles, après la guérison de la tumeur blanche. Il en résulte fréquemment une gêne plus ou moins marquée des mouvements du coude, moins souvent une ankylose absolue. Il semble bien qu'aucune tumeur blanche d'origine osseuse et peu de celles qui sont d'origine synoviale, échappe à une limitation plus ou moins marquée des mouvements de l'articulation, après la guérison.

Mais avant d'en arriver là, la tumeur blanche s'est très souvent compliquée de suppuration. Les fongosités tuberculeuses, venues des os ou de l'articulation, envahissent de proche en proche les tissus mous voisins. Elles forment une véritable tumeur maligne, le tuberculome de M. Lannelongue. Par sa partie périphérique, active et proliférante, elle détruit petit à petit les tissus au milieu desquels elle se trouve. Pendant ce temps sa partie centrale dégénère, se liquéfie et se transforme en pus tuberculeux. Un abcès froid est constitué.

Certains de ces abcès froids peuvent se résorber spontané-

1. Obs. 1, 2, 3, 15, 17.

ment, ou guérir à la suite d'un traitement approprié. Cette évolution heureuse n'est pas aussi fréquente au coude qu'à la hanche ou à la colonne vertébrale. C'est qu'ici l'articulation est très superficielle, au moins en arrière, où n'existent pas comme à la hanche d'épaisses masses musculaires pour la protéger. Les abcès se montrent surtout de chaque côté de l'olécrane et du tendon tricipital, où ils deviennent très vite immédiatement sous-cutanés. Très souvent, quoi qu'on fasse, ils s'ouvrent à la peau et fistulisent. Les microorganismes ordinaires de la suppuration viennent alors se joindre au bacille de Koch, rendant la guérison plus longue et difficile. Toutefois les fistules du coude n'ont heureusement pas les mêmes conséquences que celles de la coxalgie ou du Mal de Pott. Le foyer tuberculeux est ici trop peu important, et les fistules ont au coude une tendance naturelle à la cicatrisation, en un temps plus ou moins long.

Sauf les cas où existe un séquestre, on ne peut guère expliquer pourquoi certaines tumeurs blanches suppurent et d'autres ne suppurent pas. Il y a des formes osseuses qui évoluent sans abcès, et des formes synoviales pures qui s'en accompagnent. Une fois la suppuration établie, nous sommes plus instruits des conditions anatomiques favorables, outre l'ouverture à la peau, à sa longue durée. Dans certains cas les fistules ne se ferment pas simplement à cause de la grande étendue des lésions des parties molles, des prolongements fongueux et des collections purulentes, qui peuvent s'étendre jusque très loin de la jointure au milieu du bras ou de l'avant-bras. D'autres fois il faudra incriminer une caverne osseuse, toujours très lente à se réparer, surtout quand l'infection s'y est installée. D'autres fois enfin, il y aura un séquestre qui, jouant dans un abcès le rôle de corps étranger, devra être résorbé ou éliminé, pour que la guérison soit possible. Mais même des lésions osseuses importantes ne sont pas un obstacle absolu à la guérison, mode de terminaison qui est la règle générale pour la tumeur blanche du coude de l'enfant. Elles influent seulement sur sa durée.

Quand la suppuration dure depuis très longtemps, il peut arriver que l'infection mixte s'attaque aux os eux-mêmes. Ils

deviennent alors le siège d'une hyperostose parfois énorme, qui en efface toutes les saillies et les méplats normaux, et en transforme les extrémités en cylindres presque réguliers. Cette ostéomyélite secondaire est un nouvel obstacle à la guérison.

Enfin nous citerons, comme une curiosité, le cas que nous avons observé d'une paralysie cubitale due probablement à une lésion du nerf par un trajet fistuleux (1).

Troubles trophiques

La tumeur blanche du coude, comme toute arthrite tuberculeuse, détermine une atrophie de tous les éléments du membre qui en est atteint, atrophie qui se complique chez l'enfant de troubles dans la croissance des os. La peau, après la guérison, devient sèche et écailleuse. Les ongles se déforment, et les poils prennent un développement exagéré. Il n'est pas jusqu'à la fonction pigmentaire qui ne subisse une perturbation. Un de nos anciens collègues de Berck, M. Delmont-Bebet, est le premier, croyons-nous, à avoir fait remarquer qu'un membre porteur d'une tumeur blanche, se hâlait au bord de la mer beaucoup plus rapidement, et prenait une coloration beaucoup plus foncée que son homologue sain. Le tissu cellulaire sous-cutané se sclérose et perd de sa souplesse. Le calibre des vaisseaux, artériels et veineux, diminue légèrement.

Ce sont surtout les atrophies musculaires et osseuses qui ont été les plus étudiées, et qui sont les plus importantes par leurs conséquences. Les muscles diminuent de volume, de poids et de puissance. Tous sont atteints, depuis ceux qui unissent le membre au tronc, comme les pectoraux et le deltoïde, jusqu'aux plus petits de la main et des doigts, comme les interosseux. Toutefois l'atrophie est surtout marquée sur ceux qui s'insèrent uniquement sur l'humérus, le radius et le cubitus, et elle l'est un peu moins sur ceux qui ont au moins une de leurs insertions sur un os qui n'en-

1. Obs. 131.

tre pas dans la constitution de l'articulation du coude. C'est ainsi que le brachial antérieur et les deux vastes du triceps sont toujours très atteints, tandis que la longue portion du triceps, qui s'insère en haut à l'omoplate, et les muscles antibrachiaux, qui s'insèrent en bas aux os de la main et des doigts, sont toujours mieux conservés. Ceci explique pourquoi la diminution de la circonférence du membre malade, comparée à celle du membre sain, est toujours plus grande au bras qu'à l'avant-bras. Cette atrophie se traduit encore par une diminution de la force au dynamomètre. On conçoit quelles peuvent être les conséquences d'un tel affaiblissement du membre supérieur.

Les os aussi sont atrophiés. Leur épaisseur est diminuée, quelquefois dans de grandes proportions. Le tissu spongieux est raréfié, friable. La moelle n'a plus sa coloration rouge violacée normale ; elle est devenue jaunâtre ou grisâtre. Le cylindre compact, qui forme la charpente solide de l'os, est aminci. Il semble que la moelle le ronge plus par sa face profonde, et que le périoste l'épaissit moins par sa face superficielle. Il en résulte que le canal médullaire augmente de calibre et de longueur. Tous ces troubles entraînent une grande fragilité des os, qui peuvent se fracturer à l'occasion du moindre traumatisme. Ils portent surtout sur l'humérus, le cubitus et le radius, mais ils frappent aussi tous les os du membre, depuis l'omoplate et la clavicule, jusqu'aux métacarpiens et aux phalanges. Les mensurations que nous avons faites au niveau des styloïdes radiale et cubitale, des têtes métacarpiennes et des phalanges le prouvent suffisamment. Ollier, faisant en 1900 l'autopsie d'un sujet dont il avait réséqué le coude 26 ans auparavant, constata que tous les os du membre malade, et en particulier la clavicule et l'omoplate, pesaient moins que ceux du membre sain.

Toutes ces atrophies sont remarquables par leur constance. On les observe dans tous les cas sans exception. Elles sont naturellement plus ou moins marquées suivant les malades. Le temps qu'a duré l'évolution de la tumeur blanche influe beaucoup sur leur importance. Les cas où nous les avons constaté le plus accentuées, sont ceux de tumeur blanche ayant mis très

longtemps à aboutir à la guérison (1). Non seulement ces atrophies se produisent dans tous les cas, mais encore elles persistent indéfiniment. Sans doute elles sont plus marquées pendant l'évolution même de la tumeur blanche, et elles régressent en partie après sa guérison ; mais il en persiste toujours des traces. Même si le malade présente un développement musculaire remarquable, on retrouve toujours une diminution plus ou moins notable des dimensions du membre malade, comparées à celles du membre sain (2).

Au point de vue anatomique, ces atrophies consistent en une simple diminution du nombre et du volume des éléments du tissu atteint. La coupe d'un muscle du membre malade montre moins de fibres que du côté sain, et le diamètre de celles qui restent est plus petit. On n'y constate aucune lésion de dégénérescence, aucune infiltration embryonnaire indiquant une inflammation.

Nous ne rappellerons pas toutes les discussions auxquelles a donné lieu la pathogénie de ces atrophies. Nous nous contenterons d'exposer comment on peut les expliquer dans l'état actuel des recherches sur ce sujet. Tout d'abord un certain degré d'atrophie est imputable à la simple immobilisation de la jointure, qu'elle soit spontanée, ou due à l'application des appareils. Un membre, qui ne fonctionne pas, s'atrophie. Mais cette atrophie cède en général assez rapidement à la cessation de l'immobilisation et à l'application d'un traitement approprié. Un certain degré d'atrophie osseuse reconnaît peut-être pour cause un ensemencement tuberculeux sur toute la longueur de la moëlle de l'os. On a parfois trouvé, dans un os, des tubercules jusque dans l'extrémité opposée à celle qui était directement intéressée par la tumeur blanche. La pathogénie la plus généralement admise à l'heure actuelle est que ces atrophies sont dues à des lésions médullaires. M. Klippel a trouvé, le premier croyons-nous, en 1888, une atrophie notable de la corne antérieure, cor-

1. Obs. 22, 24, 36, 38, 39, 120.
2. Obs. 6.

respondant au côté malade, dans le renflement lombaire de la moëlle d'un sujet, mort à l'âge adulte, et ayant eu dans l'enfance une tumeur blanche du genou. Depuis nombre d'observateurs et d'expérimentateurs ont retrouvé cette même lésion. Elle consiste en une diminution du nombre des cellules nerveuses, et une perturbation dans la distribution de leurs granulations chromophiles. On admet que l'inflammation des filets nerveux intra et péri-articulaires, décrite par M. Poulet, détermine une névrite ascendante, qui retentit sur les cellules médullaires. Une fois la fonction trophique de celles-ci altérée ou supprimée par leur dégénérescence ou leur mort, l'atrophie frappe les éléments qu'elles tenaient sous leur dépendance. La disparition d'un certain nombre de cellules nerveuses expliquerait bien la persistance indéfinie d'une partie des dystrophies. Toutefois, pour constater ces lésions médullaires, les expérimentateurs doivent reproduire des lésions articulaires de longue durée, et ne faire leurs examens que longtemps après. Ceux qui ont sacrifié trop tôt leurs animaux n'ont pas retrouvé ces lésions. Ce fait expliquerait bien pourquoi un certain degré de l'atrophie disparaît après la guérison. La maladie n'aurait pas eu le temps d'atteindre assez profondément toutes les cellules de la moëlle, pour abolir définitivement leurs fonctions. Ceci expliquerait encore pourquoi l'atrophie est d'autant plus marquée que la tumeur blanche a duré plus longtemps.

Les troubles de l'ossification se traduisent le plus souvent par une diminution de la longueur des os. Quelquefois, au contraire, on note un allongement, auquel Ollier a donné le nom d'allongement atrophique. Nous en citons plusieurs exemples portant soit sur le cubitus (1), soit sur l'humérus (2), et que nous avons constatés entre un an et demi et cinq ans après la guérison. Il n'est pas rare d'observer cet allongement en pleine évolution de la tumeur blanche, surtout à une période pas trop éloignée du début. Il semble que l'arthrite commence par surexciter l'acti-

1. Obs. 10, 27.
2. Obs. 22, 115, 119.

vité des cartilages de conjugaison directement irrités. Et en effet la radiographie permet de constater dans certains cas l'apparition plus précoce (1) ou le développement plus avancé (2) des épiphyses, au niveau du coude malade. Mais cette irritation n'est la plupart du temps que temporaire, et elle est rapidement suivie d'un arrêt de l'activité des cartilages, quelquefois même d'une soudure précoce des épiphyses (3). D'où il résulte pour l'os une atrophie en longueur.

Mais ces troubles de la croissance des os, dans la tumeur blanche du coude, sont loin de se rencontrer aussi constamment que les atrophies dont nous avons parlé plus haut. Sur nos 39 premières observations, où l'on ne peut incriminer aucun acte opératoire d'avoir déterminé un raccourcissement des os, nous voyons le cubitus 18 fois (4) raccourci et 2 fois allongé, l'humérus 3 fois (5) raccourci et 1 fois allongé, le radius 8 fois (6) raccourci. En résumé l'accroissement du cubitus a été troublé 1 fois sur 2, celui du radius 1 fois sur 5, et celui de l'humérus 1 fois sur 12. D'où vient que ces atrophies en longueur ne sont pas plus fréquentes à la suite des tumeurs blanches du coude ? D'où vient aussi que lorsqu'elles existent elles ne soient pas plus accentuées ? Elles n'atteignent 2 cm. que cinq fois sur le cubitus (7), et une fois sur l'humérus (8). On peut donner de ces deux faits l'explication suivante. Les cartilages frappés de mort sont justement les moins fertiles du membre, et l'arrêt de leur activité n'a pas sur la croissance de leurs os l'importance qu'on pourrait croire. De plus Ollier a bien montré que les cartilages de l'extrémité osseuse éloignée du

1. Radiographie n. 11.
2. Radiographie n. 5 et 11.
3. Radiographie n. 4.
4. Obs. 3, 4, 6, 11, 13, 14, 18, 22, 23, 24, 26, 28, 30, 31, 32, 34, 35, 36.
5. Obs. 2, 5, 36.
6. Obs. 4, 11, 18, 22, 26, 28, 32, 35.
7. Obs. 22, 24, 28, 30, 32.
8. Obs. 36.

coude, irrités seulement indirectement par la tumeur blanche, subissent une sorte d'excitation fonctionnelle par un mécanisme encore inconnu. Cette suractivité tend à compenser l'arrêt d'accroissement dû à l'irritation directe excessive des cartilages proches du coude. C'est ainsi qu'Ollier a constaté sur quelques-uns de ses réséqués du coude, un certain temps après l'opération, que l'humérus avait récupéré sa longueur primitive, quelquefois même était devenu plus long que son homologue sain. Ce fait n'avait évidemment pu se produire que grâce à un hyperfonctionnement du cartilage de l'extrémité supérieure de l'os, puisque la résection supprime le cartilage de l'extrémité inférieure. Cet accroissement compensateur de l'épiphyse éloignée du coude ne s'observe d'une façon marquée que sur l'humérus. Quand il se produit sur les os de l'avant-bras, il est insignifiant. Voilà donc probablement les raisons de l'inconstance et de la minime importance des troubles de la croissance des os en longueur, au cours de la tumeur blanche du coude chez l'enfant. C'est peut-être aussi l'explication des allongements qu'on constate quelquefois plus ou moins longtemps après la guérison. Remarquons en terminant qu'il ne manque pas de faits contradictoires. On pourra voir sur plusieurs de nos radiographies que les épiphyses éloignées du coude, au lieu de subir un accroissement compensateur, peuvent apparaître plus tard que leurs homologues du côté sain (1), ou avoir un développement moins avancé (2).

1. Radiographies 12 et 16.
2. Radiographies 15 et 16.

DESCRIPTION CLINIQUE

Symptômes.

On admet qu'une tumeur blanche peut débuter brusquement, avec tous les signes bruyants d'une arthrite aiguë. C'est excessivement rare. La règle est que les symptômes s'installent petit à petit, lentement, insidieusement. Quand un signe attire l'attention sur la jointure, il y a déjà plusieurs semaines, ou même plusieurs mois qu'un examen attentif aurait permis au moins de soupçonner la tumeur blanche du coude. Evidemment tous les parents n'attendent pas, pour faire examiner le coude de leur enfant, de voir le pus souiller la manche de ses vêtements (1). Il y a pourtant un certain nombre de cas où l'apparition d'un abcès fut le premier phénomène qui attira l'attention (2). Le plus souvent l'affection du coude se révéla par des douleurs, ou un certain degré de gêne fonctionnelle, ou de la tuméfaction de la région. Le début douloureux n'est pas chez l'enfant aussi fréquent qu'on pourrait croire. Sur 42 cas dont nous connaissons le mode de début, 19 fois seulement on accuse la douleur comme premier symptôme (3). Et encore s'est-il agi le plus souvent d'une douleur provoquée par les tentatives de mobilisation, ou des secousses un peu trop brusques imprimées au membre.

1. Obs. 96.
2. Obs. 29, 33, 111, 115 et 125.
3. Obs. 7, 12, 13, 16, 17, 18, 20, 21, 23, 25, 31, 38, 109, 110, 121, 127, 128, 129, 132.

Neuf fois seulement les douleurs initiales avaient été spontanées (1). Les autres fois le début a été simplement marqué par de la tuméfaction ou de la gêne fonctionnelle. Il semble que les deux premiers symptômes de la tumeur blanche soient en réalité la tuméfaction, et la contracture musculaire qui empêche les douleurs et détermine la gêne fonctionnelle. C'est seulement quand on veut la violenter, qu'on éveille la souffrance. Nous citons un cas où le début se fit par une douleur irradiée à distance, au poignet (2). Ce mode de début est loin d'avoir la même fréquence relative que la douleur du genou au début de la coxalgie. Nous n'en connaissons qu'un seul autre exemple, celui d'une malade de Gosselin, dont l'observation est rapportée dans la thèse de M. Painetvin. Parfois enfin le médecin assiste pour ainsi dire à la formation de la tumeur blanche, quand une ostéite tuberculeuse voisine envahit la jointure.

Quand la tumeur blanche du coude est en pleine évolution, elle est caractérisée par des douleurs, l'immobilisation, l'impotence fonctionnelle qui en résulte, les troubles trophiques, et un certain nombre de signes fournis par l'examen physique de l'articulation. La douleur n'a souvent pas grande importance, il est rare que l'enfant souffre spontanément de son coude. On peut éveiller une douleur plus ou moins vive et aiguë à la pression sur un point osseux ou une masse fongueuse. Plus souvent on peut palper et examiner un coude tout à l'aise, sans que l'enfant se plaigne. Une seule manœuvre détermine toujours des douleurs assez vives, c'est lorsqu'on essaye d'imprimer des mouvements à l'articulation. L'immobilisation de la jointure est en effet un signe constant de l'arthrite tuberculeuse. Tout mouvement déterminant de vives douleurs, les muscles s'y opposent instinctivement en se contractant. Mais la contracture n'a pas une force égale dans tous les groupes musculaires. Au coude, comme à toutes les grandes articulations, les muscles fléchisseurs l'emportent sur les muscles extenseurs. L'avant-bras, fixé dans une

1. Obs. 12, 13, 16, 18, 38, 110, 121, 129, 132.
2. Obs. 20.

position intermédiaire entre la pronation et la supination, s'immobilise de façon à faire avec le bras un angle plus ou moins obtus. Les mouvements de flexion, d'extension, de pronation et de supination sont complètement abolis, ou au moins très limités. On comprend que l'immobilisation d'une articulation aussi importante que le coude, gêne considérablement l'accomplissement des fonctions du membre supérieur.

Deux grands symptômes frappent la vue, la tuméfaction de la région articulaire et l'atrophie du reste du membre. L'amyotrophie est en effet un phénomène très précoce. L'amaigrissement de l'avant-bras et surtout du bras fait un contraste frappant avec l'augmentation de volume de la région du coude. La tuméfaction s'étend sur toute la partie comprise entre deux ou trois travers de doigt au-dessus et deux ou trois travers de doigt au-dessous du pli du coude, et cela sur tout le pourtour du membre. En avant, sur un coude normal, on voit le relief des muscles biceps et brachial antérieur s'engageant entre les deux masses musculaires antibrachiales, antérieure et externe. Il en est séparé par une dépression en forme de V. En arrière, on voit la saillie médiane de l'olécrane, prolongée par l'attache du tendon tricipital, et séparée, par deux fossettes, des saillies latérales de l'épicondyle et de l'épitrochlée. Tous ces reliefs et méplats normaux sont uniformément effacés par la distension capsulaire et l'œdème des parties molles. La région du coude revêt alors l'aspect d'un fuseau, dont le plus grand diamètre transversal correspond à l'interligne articulaire, et qui va s'atténuant progressivement jusqu'aux parties atrophiées du bras et de l'avant-bras. Ce fuseau peut ne pas être tout à fait régulier, et en particulier de chaque côté du tendon du triceps, on voit souvent se détacher deux saillies, dues aux fongosités qui soulèvent le cul-de-sac sous-tricipital, bridé par le tendon du muscle extenseur. La peau, au niveau du gonflement, est lisse, tendue et blanche. Les téguments sont épaissis, infiltrés, et ont perdu leur élasticité normale. Ils ne se laissent plisser que difficilement, le pli formé est plus gros et disparaît moins rapidement que du côté sain.

La palpation des masses musculaires permet d'apprécier leur atrophie. Celle du cul-de-sac synovial sous-tricipital permet de reconnaître la présence de masses fongueuses, dont la consistance spéciale produit la sensation de fausse fluctuation. Mais les signes les plus importants fournis par la palpation, sont ceux que donne l'examen des extrémités osseuses. Parfois le gonflement de la région est tel que cet examen est difficile, sinon impossible. Le plus souvent pourtant on peut en tirer des conclusions presque certaines. Dans quelques cas on constatera ainsi que l'humérus, le radius et le cubitus ont leurs formes normales, on en sentira toutes les saillies, et tous les creux. On pourra alors raisonnablement conclure qu'il s'agit d'une forme synoviale pure, sans toutefois qu'on puisse l'affirmer d'une façon absolue. D'autres fois l'olécrane seul, sans que le cubitus y participe, est le siège d'un gonflement. Il est facile de s'en rendre compte en saisissant le sommet de cette apophyse par le travers, entre le pouce et l'index. La tête du radius peut déborder largement de tous côtés le condyle huméral. La tuméfaction de l'extrémité toute inférieure de l'humérus s'apprécie le mieux en saisissant l'os d'avant en arrière. Ces gonflements osseux, exactement limités aux parties articulaires, n'indiquent nullement une ostéite tuberculeuse, qu'ils n'excluent pas non plus d'ailleurs. Ils sont simplement dus à une sorte d'œdème, d'infiltration de la synoviale, du périoste, et des tissus mous qui recouvrent les os, et qui réagissent ainsi à l'irritation due à la présence de l'arthrite. Nous avons déjà vu à l'anatomie pathologique que l'hypertrophie véritable des parties osseuses intra-articulaires demande un certain temps à se manifester, et qu'elle ne peut être observée qu'à la fin ou même après la guérison de la tumeur blanche. C'est d'ailleurs une simple hypertrophie de réaction, et nullement la preuve de l'existence d'un foyer primitif d'ostéite.

Souvent enfin on sentira des tuméfactions osseuses symptomatiques d'ostéite tuberculeuse franche et indiscutable. Elles s'étendent alors jusqu'à une certaine distance de l'articulation, intéressant par exemple le quart inférieur de l'humérus, le tiers ou le

quart supérieur du radius ou du cubitus. Sur l'humérus, les crêtes latérales, qui descendent du milieu du corps de l'os vers l'épicondyle et l'épitrochlée, disparaissent complètement dans la tuméfaction, ainsi que ces deux apophyses elles-mêmes. Comparant l'os malade à l'os sain, on se rend compte qu'il est uniformément tuméfié sur une hauteur notable, qu'on le prenne transversalement ou d'avant en arrière. Au lieu d'être aplati dans ce dernier sens, il est devenu presque régulièrement cylindrique. Sur le radius, la tuméfaction est aussi cylindrique, et descend souvent très bas sur le corps de l'os. Sur le cubitus, l'existence d'une ostéite donne lieu en général à des symptômes très nets. Si l'on regarde, par sa face postérieure, un coude sain fléchi à angle droit, l'olécrane forme comme le sommet aigu d'un toit à deux versants, qui descendent directement vers l'épicondyle et l'épitrochlée. Le doigt, pour aller de l'une à l'autre de ces saillies humérales, monte le premier versant et descend le second. Au-dessous du sommet de l'olécrane, on sent la crête cubitale tranchante, qui sépare la face postérieure de la face interne de l'os. Si le cubitus est le siège d'un foyer d'ostéite, on ne verra plus la saillie du sommet de l'olécrane. Le doigt, au lieu de parcourir deux pentes se rencontrant à angle aigu, suivra une courbe douce de grand rayon, réunissant l'épicondyle à l'épitrochlée. La crête cubitale disparaîtra sur une certaine longueur, on n'en sentira plus la vive arête, et l'on passera directement de la face interne tuméfiée du cubitus sur la face postérieure boursouflée. Ces signes s'apprécient plus nettement encore si l'on a soin de comparer les sensations fournies par la palpation du coude malade avec celles fournies par le coude sain. Ils indiquent presque à coup sûr un foyer tuberculeux dans l'extrémité osseuse qui les présente. L'examen des deux coudes, qu'il faut toujours faire, démontre encore souvent la fréquente symétrie des foyers tuberculeux. Il n'est pas rare, en effet, de trouver du côté préjugé sain, les signes d'une ostéite qui serait passée facilement inaperçue, sans cet examen systématique.

La tumeur blanche du coude s'accompagne toujours d'adénite tuberculeuse axillaire. L'adénopathie sus-épitrochléenne, loin

d'être aussi constante, est plutôt en rapport avec une lésion du poignet, de la main ou des doigts.

Ce n'est qu'à un stade très avancé de l'affection qu'on pourra observer les luxations dont nous avons dit l'extrême rareté. Ce n'est aussi qu'à ce moment qu'on constatera l'ascension de l'olécrane entre l'épicondyle et l'épitrochlée, déplacement osseux dont nous avons dit la grande fréquence (19 fois sur 45 observations). On le reconnaîtra facilement de la manière suivante. On fait fléchir les deux coudes à angle droit, et, les examinant par leur face postérieure, on mesure de chaque côté la perpendiculaire abaissée du sommet de l'olécrane sur la ligne qui réunit l'épicondyle à l'épitrochlée. On verra ainsi souvent que le sommet de l'olécrane, du côté malade, s'est rapproché de cette ligne, ou bien parfois s'est mis à son niveau ou même au-dessus. Ce signe indique une ulcération profonde des surfaces articulaires.

Les abcès apparaissent généralement du 6e au 12e mois de l'affection, mais il n'y a à cet égard aucune règle fixe. C'est une complication très fréquente de la tumeur blanche du coude. Ils surviennent dans les deux tiers des cas au moins. Ils peuvent se montrer partout autour de l'article, mais ils ont des sièges de prédilection, au nombre de cinq. On peut en voir en avant, au milieu du pli du coude, placés sous le brachial antérieur. On en voit un peu plus fréquemment au-dessus et en arrière de l'épicondyle et de l'épitrochlée. Enfin on les voit le plus souvent dans les gouttières latéro-olécraniennes, en dedans ou en dehors de la crête cubitale et du tendon tricipital. Là, ils sont très superficiels ; aussi arrive-t-il très fréquemment qu'ils envahissent et perforent la peau. Une fistule est formée. L'abcès tuberculeux est alors envahi par les microorganismes divers de la suppuration. Il semble bien qu'il y a des degrés dans la virulence de cette infection mixte. Avec des soins appropriés, nombre de fistules se ferment rapidement en un, deux ou trois mois. L'état général de l'enfant n'est pas atteint. Bactériologiquement ces fistules sont certainement infectées ; cliniquement, elles se comportent, comme si elles ne l'étaient pas, et guérissent dans un délai assez bref. D'autres fois au contraire la suppuration ne tarit

pas, les fistules n'ont aucune tendance à la cicatrisation, et même deviennent de plus en plus nombreuses. La peau présente de vastes ulcérations et des décollements étendus, les collections fongueuses et les fusées purulentes s'étendent loin de l'articulation. L'état général est altéré, l'enfant pâlit, maigrit, perd de son appétit, il a tous les soirs un léger mouvement fébrile. On retrouve ici, mais beaucoup moins accentués à cause de la moindre importance du foyer tuberculeux, tous les symptômes si graves des coxalgies ou des Maux de Pott ouverts à l'extérieur. Si cet état dure suffisamment longtemps, l'ostéomyélite secondaire envahit les extrémités osseuses.

La radiographie dans la tumeur blanche du coude (1).

Les rayons X peuvent fournir des indications précieuses sur l'état des os et de la jointure. Il est indispensable d'avoir la radiographie du coude sain et celle du coude malade. Pour pouvoir tirer de cet examen des conclusions absolument rigoureuses, il est nécessaire de mettre les deux coudes sous l'ampoule dans une position telle, que des deux côtés le bras fasse exactement le même angle avec l'avant-bras, lui-même placé au même degré de rotation à droite et à gauche. Il faudrait de plus faire plusieurs radiographies de chaque coude, plaçant chaque fois l'ampoule exactement au-dessus soit de l'interligne articulaire, soit du point osseux qu'on désire examiner. On comprend que dans la pratique toutes ces conditions sont difficiles à remplir.

1. Nous sommes obligés de demander qu'on nous accorde quelque crédit, au sujet de certains détails que nous allons donner, et qu'on ne retrouvera pas tous sur les reproductions qui accompagnent ce travail. Nous avons constaté tout ce que nous rapportons sur les négatifs et les positifs de 41 radiographies de tumeurs blanches du coude. Si on ne peut tout vérifier sur nos reproductions, cela tient à la réduction que nous avons été forcé de leur faire subir, et à l'imperfection des procédés de photogravure et d'imprimerie.

Il est excellent de faire deux radiographies, une de chaque coude, ceux-ci étant placés dans une position aussi symétrique que possible, l'ampoule étant mise au-dessus de l'interligne articulaire. Dans la plupart des cas nous nous sommes contentés de faire radiographier les deux coudes sur la même plaque, l'ampoule étant placée à égale distance de chacun d'eux. Nous obtenions ainsi évidemment des ombres déformées, mais les déformations étaient les mêmes des deux côtés, et nous pouvions comparer les deux coudes l'un avec l'autre.

Du côté de l'articulation même, la présence des épais cartilages de revêtement se révèle par un espace blanc, placé entre les ombres des os, et qu'on appelle l'espace articulaire. La présence de fongosités se traduit par une opacité plus ou moins marquée de cet espace. Les contours osseux qui le limitent n'en sont pas nettement distincts. Leurs ombres se confondent peu à peu avec l'opacité de l'espace articulaire, au lieu de se détacher franchement sur la blancheur d'un espace sain (1).

Les lésions des surfaces articulaires produisent une diminution de largeur de l'espace articulaire, diminution peu appréciable au début de l'affection, mais qui augmente progressivement et peut aller jusqu'à la disparition complète de l'espace (2). On peut même parfois deviner les érosions et ulcérations des surfaces osseuses au flou et à l'irrégularité des limites des ombres des os (3).

Les foyers primitifs d'ostéite se révèlent souvent avec évidence, par l'augmentation de toutes les dimensions de l'ombre de l'extrémité intéressée. Cette ombre elle-même ne sera pas régulière comme du côté sain. Elle sera parsemée d'espaces clairs, irrégulièrement disséminés, et qui indiquent les altérations de la structure de l'os. Si l'ostéite revêt la forme de spina-ventosa, on pourra distinguer la limite entre l'os ancien et les couches osseuses nouvelles de formation pathologique (4). En

1. Radiographies n. 1, 5, 6.
2. Radiographies 4, 10, 11, 12, 13, 15, 17.
3. Radiographies 1, 6, 12.
4. Radiographies 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 14, 15, 16.

général on ne peut affirmer la présence ou l'absence d'une caverne, et il est rare que celle-ci se révèle par un espace clair se détachant nettement dans l'ombre de l'os (1). Il serait très intéressant, par exemple pour décider de la conduite à tenir, de pouvoir constater aux rayons X la présence d'un séquestre. Malheureusement on ne peut en distinguer que tout à fait exceptionnellement. Notre radiographie n° 9 en est un très rare exemple. L'ostéomyélite secondaire se traduit par une hyperostose abondante entourant les extrémités osseuses (2). Enfin on peut encore sur les radiographies constater et mesurer l'ascension de l'olécrane (3), l'hypertrophie de la tête et du col du radius (4), et les hyperostoses olécranienne et coronoïdienne produisant un allongement notable des becs de ces apophyses (5).

Les troubles trophiques sont aussi bien décelés par les rayons Rœntgen. Sur les bonnes épreuves, où les parties molles sont conservées, on peut voir la diminution de volume, la disparition des formes arrondies et la transparence plus grande des masses musculaires (6). Les atrophies des os doivent être recherchées à une certaine distance de l'articulation, là où ils ont une forme à peu près cylindrique, et où n'existe plus de déformation du fait de l'ostéite elle-même. Un phénomène presque constant est la pâleur exagérée des ombres osseuses du côté malade, indiquant une transparence plus grande aux rayons X (7). Les différences de dimensions sont, chez l'enfant, sensibles surtout sur l'humérus, à cause du plus grand volume de l'os et de sa forme à peu près régulièrement cylindrique en son milieu. Mais on les constate aussi sur le radius, le cubitus et les petits os de la main et des doigts. On observe une diminution du diamètre des ombres osseuses du côté

1. Radiographies 6, 12.
2. Radiographie 10.
3. Radiographie 17.
4. Radiographies 17, 18.
5. Radiographies 11, 12, 13, 15, 17.
6. Radiographies 1, 8, 10, 13, 14, 17.
7. Radiographies 2, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16.

malade, indiquant une atrophie totale de l'os en épaisseur (1). La bande plus claire, qui représente le canal médullaire, se détache plus nettement du tissu compact (2). Elle reste aussi large que du côté sain ; quelquefois même elle est plus large, malgré la diminution de l'épaisseur totale de l'os. Le calibre du canal médullaire est donc augmenté (3). L'augmentation de sa longueur peut se révéler par l'abaissement des limites de la bande claire qui le représente (4). La cause de l'agrandissement en tous sens du canal médullaire, malgré l'atrophie totale de l'os, est révélée par l'amincissement des lames de tissu compact qui le bordent (5).

Les troubles de l'ossification en longueur se révèlent aussi à la radiographie. On peut voir l'apparition précoce (6), le développement passagèrement exagéré (7), ou la soudure précoce (8) des épiphyses directement irritées par l'arthrite tuberculeuse. On peut voir le développement plus grand des épiphyses éloignées du foyer tuberculeux (9). On peut constater aussi des faits contradictoires d'apparition tardive (10) et de développement moins grand (11) de ces dernières épiphyses, ou d'apparition tardive d'une épiphyse intra-articulaire (12).

1. Radiographies 8, 10, 13, 14, 16.
2. Radiographies 1, 10, 11, 12, 14, 16.
3. Radiographies 8, 10, 14, 15.
4. Radiographies 1, 8, 10, 11, 12.
5. Radiographies 8, 10, 11, 14, 15, 16.
6. Radiographie 11.
7. Radiographies 5, 11.
8. Radiographie 4.
9. Radiographie 14.
10. Radiographies 12, 16.
11. Radiographies 15, 16.
12. Radiographie 15.

Modes de terminaison.

C'est la règle que la tumeur blanche du coude chez l'enfant se termine par la guérison. On peut déclarer un coude guéri quand on ne voit plus aucun gonflement de la région articulaire, que les masses fongueuses ont disparu, que les téguments sont bien secs et élastiques, et surtout quand il n'existe plus de douleur d'aucune sorte, en particulier à la mobilisation de la jointure. Mais l'état dans lequel la guérison laisse le coude peut varier beaucoup suivant les cas. L'éventualité la moins fréquente, mais qui n'est nullement exceptionnelle, est que l'articulation reprenne son intégrité parfaite, et que ses mouvements reviennent presque aussi étendus qu'à l'état normal. Nous avons déjà dit que cette terminaison ne s'observait guère que dans les formes synoviales pures, alors que les lésions osseuses sont peu importantes (1). Chose remarquable, les cinq exemples dont nous avons recueilli les observations avaient tous suppuré. Un seul avait eu un abcès qui ne s'était pas ouvert à l'extérieur, et avait guéri par simple ponction ; les quatre autres avaient eu de une à cinq fistules. Toutefois chez aucun des cinq l'affection n'a duré plus de deux ans, et sur un seul on note une très légère ascension de l'olécrane. Il semble donc que la suppuration à elle seule ne suffit pas pour déterminer une limitation marquée des mouvements de la jointure. Il faut plutôt tenir compte de la durée et de la plus ou moins grande violence de l'inflammation articulaire, de l'importance des lésions et surtout des déplacements des extrémités osseuses en présence. Cette terminaison très heureuse, avec retour de l'intégrité presque complète de la jointure, s'observe dans environ 20 pour 100 des cas.

L'ankylose absolue n'est pas non plus la terminaison la plus fréquente. Nous en trouvons 15 cas sur 42 (2). Peut-on prévoir

1. Obs. 1, 2, 3, 15, 17.

2. Obs. 19, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 34, 35, 129 à gauche, 131 à gauche, 132 à droite.

cette terminaison malheureuse pendant l'évolution même de la maladie. Il semble que non. Si parmi ces quinze observations il y en a où la tumeur blanche s'est accompagnée d'une à plusieurs fistules (1), où elle a duré 3 ans et demi (2), 4 ans (3), 5 ans (4), et même 7 ans (5), où il s'est produit une ascension marquée de l'olécrane (6), ou même une luxation du radius (7) ; il y en a aussi qui n'ont pas suppuré (8), qui n'ont duré qu'un an et demi et deux ans (9), et où il n'y a aucun déplacement osseux (10). Pourtant on peut craindre l'ankylose quand l'inflammation articulaire a été particulièrement violente, qu'elle a eu un développement rapide, que les douleurs ont été vives, et la tuméfaction exagérée. L'ankylose absolue ne paraît pas être le fait des grandes destructions ou des grands déplacements osseux, qui produisent plutôt une simple limitation des mouvements. Il ne faut d'ailleurs pas se presser de déclarer définitive l'ankylose d'un coude récemment guéri. Nous citons plusieurs observations où l'on aurait pu parler ainsi au moment de la guérison, et où pourtant, quelques années plus tard, les mouvements sont revenus (11). Très souvent des mouvements, très limités peu après la guérison, reprennent avec le temps une amplitude étendue. Il est donc permis de faire espérer une amélioration progressive de l'état fonctionnel de la jointure, puisque c'est ce qui se produit le plus souvent. La radiographie elle-même ne montre pas si un coude restera ankylosé ou non. Sur les deux radiographies n° 15 et n° 16, l'espace articulaire est complètement disparu, et il semble que

1. Obs. 24, 27, 30, 32, 129, 132.
2. Obs. 132.
3. Obs. 32, 129.
4. Obs. 27.
5. Obs. 24.
6. Obs. 19, 24, 25, 26, 27, 32, 35, 129.
7. Obs. 19, 24.
8. Obs. 19, 23, 25, 26, 28, 31, 34, 35, 131.
9. Obs. 23, 25, 26, 28, 31, 131.
10. Obs. 23, 28, 30, 31, 34, 131, 132.
11. Obs. 18, 29.

les deux os de l'avant-bras soient soudés à l'humérus. Pourtant le coude à qui se rapporte la radiographie n° 15 a conservé une partie de sa mobilité, tandis que le coude de la radiographie n° 16 est absolument ankylosé.

Le mode de terminaison le plus fréquent est donc la guérison avec une limitation plus ou moins grande des mouvements (22 cas sur 42) (1).

Durée.

La durée normale de la tumeur blanche du coude de l'enfant est de deux années environ. Sur 30 observations où nous connaissons la durée de l'affection, 15 fois elle a duré 2 ans (2), 5 fois 3 ans (3), 4 fois 4 ans (4), 2 fois 5 ans (5), 1 fois 7 ans (6), 1 fois 11 ans (7), et 2 fois seulement moins de deux ans, soit un an et demi (8). Il importe de connaître les raisons de la longue durée de certains cas, et il nous faut pour cela recourir aux constatations faites au cours des opérations. Tout d'abord, sur les 17 cas n'ayant duré que deux ans et moins, il y en a 11 qui ne se sont jamais compliqués de suppuration, alors que sur les 13 ayant duré plus longtemps 5 seulement n'ont pas eu d'abcès. La suppuration est donc une cause de prolongation de la durée normale de l'affection, surtout quand le foyer tuberculeux est ouvert à l'extérieur, et qu'il est envahi par l'infection mixte. Nous avons déjà vu quelles conditions anatomiques entretiennent la suppuration, et empêchent la guérison rapide. L'importance des lésions osseuses étendues est démontrée par ce fait

1. Obs. 4 à 15, 16, 18, 20, 21, 22, 29, 33, 39, 130 à gauche, 131 à droite, 132 à gauche.
2. Obs. 1, 2, 4, 13, 15, 16, 17, 20, 21, 25, 26, 29, 31, 33, 131 à gauche.
3. Obs. 10, 18, 130 à gauche, 131 à droite, 132.
4. Obs. 7, 9, 32, 129 à gauche.
5. Obs. 11, 27.
6. Obs. 24.
7. Obs. 22.
8. Obs. 23, 28.

qu'on en a trouvé 81 fois sur 102 cas, où l'on a dû se résoudre à une intervention pour accélérer ou même déterminer la guérison. Ollier a voulu baser sur une constatation identique, une théorie d'après laquelle la tumeur blanche du coude serait, plus souvent qu'il ne paraît, d'origine synoviale. Seulement ces formes synoviales guériraient plus vite et plus facilement, et on aurait moins souvent que pour les formes ostéales l'occasion de les constater aux interventions. Cette opinion ne nous paraît pas exacte, si nous en jugeons d'après nos 41 radiographies, où 32 fois est démontrée la présence d'un foyer d'ostéite primitive. Nous ne voulons pas dire que toute tumeur blanche, accompagnée de lésions osseuses importantes, mettra à guérir un temps excessif. Il est même possible que la présence d'un séquestre soit compatible avec une guérison spontanée dans les délais normaux. Mais lorsque la durée d'une tumeur blanche du coude est plus longue que d'ordinaire, on peut invoquer pour l'expliquer la suppuration, l'infection mixte, la grande étendue des lésions des parties molles, l'importance des lésions osseuses ou la présence de séquestres.

Il peut arriver que l'articulation se répare, et qu'une fistule pourtant continue à suppurer. Cette persistance est souvent expliquée par l'existence, en un endroit isolé de l'article, d'un foyer peu étendu, qui n'empêche pas la réparation générale, mais qui peut entretenir une suppuration légère un temps indéfini. C'est ainsi, par exemple, que chez la malade de l'observation 32, dont l'affection durait depuis plus de 3 ans, l'intervention montra que le coude était entièrement cicatrisé, sauf en un point de l'extrémité supérieure de l'olécrane, où se trouvait une caverne contenant un séquestre. Nous donnons encore deux autres observations semblables (1). Il faut toujours penser à la possibilité d'une telle explication, quand une fistule de tumeur blanche du coude datant de longtemps ne se tarit pas, et que l'excellence de l'état local et de l'état général est en contradiction avec la longue durée de l'affection.

1. Obs. 49, 94.

Notons les difficultés spéciales à la rapidité de la guérison qui tiennent à la coexistence, chez un même enfant, d'une tumeur blanche du coude et d'une ou plusieurs autres localisations tuberculeuses. Pour expliquer la longue durée de l'affection, il faut alors incriminer, plutôt que des causes locales, les altérations de l'état général.

Enfin il faut se mettre en garde contre la tendance que l'on a souvent d'affirmer trop rapidement la guérison. On ne peut jamais la promettre avant deux ans, et il faut toujours prévenir de la possibilité d'une rechute un temps plus ou moins long après la guérison apparente. Le malade de l'observation 39 en est un exemple instructif. Vingt-trois ans après le début de la tumeur blanche, une nouvelle fistule apparut au coude. Nous ne disons pas récidive, mais bien rechute, car c'est toujours la même affection qui évolue. Malgré la guérison apparente, il persiste quelque part, dans les os ou l'articulation, une culture vivante de bacilles de Koch, mais dont la virulence est nulle. Sous une influence quelconque cette virulence se réveille. Il est en effet peu probable qu'il s'agisse dans ces cas d'une infection nouvelle.

Formes.

On pourrait distinguer des formes de tumeur blanche du coude d'après les lésions anatomiques prédominantes. Il y aurait une forme radiale rare, des formes humérale et synoviale plus fréquentes, une forme cubitale commune. Cela n'aurait pas d'intérêt pratique, car on ne peut déduire sûrement, de la connaissance des lésions principales, la marche ultérieure de l'affection et sa terminaison. Cependant il pourra être utile de savoir s'il existe ou non un foyer d'ostéite primitive. Si l'on se décide à une intervention, il sera toujours bon de connaître à l'avance, aussi exactement que possible, les lésions qu'on est exposé à rencontrer au cours de l'opération. Dans la majorité des cas il suffira de recourir aux signes cliniques que nous avons indiqués, et à la radiographie.

La distinction en formes d'après l'évolution clinique est beaucoup plus intéressante. Il existe une forme commune, une forme bénigne et une forme grave. La forme commune nous a servi comme type de notre description. Aucun des symptômes n'a de gravité exagérée, mais on les retrouve à peu près tous. La forme grave est caractérisée par la rapidité de développement et l'exagération de tous les signes. On l'observe surtout après l'ouverture brusque dans l'article d'un foyer voisin d'ostéite. En trois ou quatre mois le coude se tuméfie d'une façon démesurée. Les fongosités forment des amas énormes qui, suppurant ou non, envahissent la peau et la perforent. Des fistules nombreuses, six, sept, huit ou plus, s'ouvrent autour de l'articulation. Il n'y a pas à insister sur l'aspect misérable de ces coudes, avec leurs téguments troués en écumoire, un pus abondant coulant par chaque orifice fistuleux. La santé générale de l'enfant est altérée.

La forme bénigne s'observe dans un cinquième des cas à peu près. Sa durée n'est pas plus courte que la durée normale, mais tous les symptômes sont atténués, et la terminaison est très heureuse. Il peut survenir des abcès et même des fistules, mais qui guérissent rapidement. Après la guérison, il ne persiste plus qu'une légère amyotrophie, et une limitation à peine marquée des mouvements. La radiographie n'y montre l'existence que de dystrophies osseuses, les surfaces et l'espace articulaires sont parfaitement nets (1). L'observation 15 en est un très bel exemple.

Nous ferons enfin quelques remarques à propos des tumeurs blanches doubles, quand sont atteints les deux coudes d'un même enfant (2). Nous avons déjà vu qu'on les observait dans 7 pour cent des cas, et qu'en général on y constatait les mêmes lésions principales des deux côtés. Le plus souvent, si elles n'apparaissent pas ensemble, la seconde se montre peu de temps après la première, six mois, un ou deux ans. Il est exceptionnel qu'un coude resté sain, se prenne plus de trois ans après l'au-

1. Radiographie n. 8.
2. Obs. 129 à 142.

tre. Très souvent une des tumeurs blanches est grave et l'autre bénigne ; l'une suppure ou même devient fistuleuse, et l'autre reste sèche ; l'une dure deux ou trois ans, l'autre beaucoup plus ; l'une guérit avec des mouvements, l'autre avec ankylose. Naturellement il est possible que les deux arthrites aient une évolution à peu près semblable, que toutes deux soient également graves ou bénignes, nous voulons simplement dire qu'une telle éventualité est l'exception. On comprend combien peuvent être graves les conséquences d'une ankylose des deux coudes, surtout si elle se fait des deux côtés dans la même position. Si les deux coudes sont ankylosés en extension, le malade ne peut ni manger, ni s'habiller seul, et l'exercice de toute profession manuelle lui est rendu très difficile. Il lui est même rendu impossible, si les coudes sont tous deux ankylosés en flexion. Les meilleures conditions sont remplies, en cas d'ankylose double, quand l'un des deux coudes est immobilisé sous un angle légèrement aigu, et l'autre sous un angle légèrement obtus. La gravité toute spéciale des doubles tumeurs blanches du coude est démontrée par ce fait que sur 21 enfants qui en étaient porteurs et qui sont en 12 ans passés par l'Hôpital Maritime, 10 sont morts, soit près de la moitié. Il semble que l'invasion par la tuberculose de deux articulations similaires, indique une fâcheuse aptitude du malade à la généralisation.

Pronostic.

La tumeur blanche du coude, seule, n'a aucune gravité pour la vie de l'enfant qui en est atteint. Elle ne risque guère, quand elle est seule, de déterminer la mort du malade, comme il arrive pour la coxalgie ou le Mal de Pott. Il est rare qu'une suppuration par infection mixte du coude détermine à la longue une déchéance générale de tout l'organisme, et des altérations graves des organes excréteurs, en particulier du foie et des reins. Ce n'est plus alors, quand il s'agit du coude, affaire d'étendue ou d'abondance, mais seulement de durée de la suppuration. Nous citons

un cas où l'albuminurie et l'hypertrophie du foie ne peuvent être mis sur le compte que d'une suppuration du coude datant de 12 ans (1). Toutefois, pour n'avoir qu'un foyer de peu d'importance, l'enfant porteur d'une tumeur blanche du coude n'en a pas moins une affection tuberculeuse. Il est toujours exposé à une généralisation grave aux méninges ou aux poumons. Nous donnons quatre exemples d'enfants morts de tuberculose pulmonaire ou de méningite, et qui n'avaient, comme manifestation externe de tuberculose, qu'une tumeur blanche du coude seule (2), ou accompagnée d'un ou deux petits foyers de nulle importance (3).

Sauf exceptions rares, la tumeur blanche du coude, quand elle est la seule manifestation de tuberculose sur un enfant, guérit donc toujours. Dans les formes bénignes il est entendu qu'elle guérit avec un résultat fonctionnel excellent. Quand elle laisse à sa suite une ankylose totale, ou une simple limitation des mouvements, comment s'accomplissent alors les fonctions du membre supérieur ? Tout dépend de la position dans laquelle le coude est immobilisé, ou de l'amplitude que les mouvements ont conservé. Nous donnons vingtobservations où l'on peut constater que ces fonctions s'accomplissent très facilement (4). Naturellement toutes se rapportent à des cas où les mouvements de l'article ont une amplitude étendue. La flexion atteint toujours au moins l'angle franchement aigu de 70°, l'extension peut ne pas dépasser l'angle droit (5), la pronation et la supination peuvent avoir une course très limitée en deçà et au delà de la position intermédiaire de l'avant-bras (6). Dans 13 observations le résultat fonctionnel est médiocre, l'enfant ne pouvant par exemple que difficilement porter la main à la bouche, ou surtout en

1. Obs. 120.
2. Obs. 97.
3. Obs. 57, 59, 108.
4. Obs. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 130 à gauche, 131 à droite, 132 à gauche.
5. Obs. 11, 12, 13, 14.
6. Obs. 9, 10.

arrière à la nuque et à la ceinture. Cinq fois les mouvements sont simplement limités (1). La flexion ne dépasse pas l'angle très peu aigu de 80° (2), l'extension peut atteindre un angle droit et demi (3). Dans les huit autres cas, l'ankylose est absolue, l'avant-bras, en position intermédiaire entre la pronation et la supination, faisant un angle droit avec le bras (4). Enfin dans neuf observations le résultat fonctionnel est franchement mauvais. Deux fois pourtant la mobilité du coude n'est pas abolie (5), l'extension atteint et même dépasse l'angle droit et demi, la pronation est presque complète, et la supination n'est arrêtée qu'à la moitié de sa course normale, mais la flexion ne dépasse pas l'angle obtus de 100°. Les sept autres fois le coude est ankylosé en mauvaise position, sous un angle variant de 100° à 175° (6). Il semble donc bien que le facteur le plus important à considérer pour le résultat fonctionnel, est le degré de flexion possible. Il faut que ce mouvement atteigne un angle assez aigu, d'au moins 70°. C'est dans ces conditions que l'épaule, le poignet et toutes les articulations de la main et des doigts peuvent le mieux suppléer à l'insuffisance des mouvements du coude. Un coude ankylosé à angle droit rend plus de services qu'un coude mobile, mais où la flexion n'atteint pas 90°. Enfin le résultat fonctionnel dépend encore, pour une part non négligeable, de l'importance plus ou moins grande des troubles trophiques. Il est inutile d'insister longuement sur l'affaiblissement qui résulte de la perte définitive d'un grand nombre de fibres des muscles fléchisseurs ou extenseurs, et sur la fragilité des os qui résulte de leur atrophie.

Il n'y a pas à se préoccuper du résultat esthétique. Il est vraiment étonnant de voir avec quelle facilité les malades réussissent à cacher leur difformité, pourvu que l'avant-bras ne soit

1. Obs. 18, 20, 21, 22, 39.
2. Obs. 18.
3. Obs. 20, 39.
4. Obs. 19, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 131 à gauche.
5. Obs. 29, 33.
6. Obs. 30, 31, 32, 34, 35, 129 à gauche, 132 à droite.

pas immobilisé dans une position trop voisine de l'extension complète. Nous en connaissons de nombreux exemples. Le plus typique est celui d'un malade de notre maître M. Ménard. Il avait réussi à dissimuler à sa femme, jusqu'à son divorce, soit pendant près de huit années, que son coude gauche était ankylosé à 135°.

Quand la tumeur blanche du coude n'est pas isolée, quand elle s'accompagne d'autres localisations de la tuberculose, et nous avons vu combien c'est fréquent, le pronostic est tout différent. Ce n'est plus d'une tumeur blanche du coude qu'il faut s'inquiéter, mais d'une tuberculose à foyers multiples, d'un Mal de Pott, d'une coxalgie. Nous ne voulons pas dire que succombera fatalement tout enfant porteur de ces associations. Il y en a même dont l'état général n'était pas altéré malgré le grand nombre de leurs foyers (1). Il n'en manque pas qui se sont rétablis et ont guéri rapidement. On en trouvera de nombreux exemples dans nos observations (2), même en cas d'association avec un foyer important comme un Mal de Pott ou une coxalgie (3).

Nous avons déjà dit la gravité particulière aux tumeurs blanches doubles. On ne peut manquer d'être impressionné par les chiffres suivants. Cinquante enfants, qui avaient une tumeur blanche du coude, et qui, à un certain moment de leur affection avaient été soignés à l'Hôpital Maritime, sont morts soit à Berck, soit à Paris après leur retour. Sur ce nombre, deux seulement n'avaient aucune autre localisation, cinq n'en avaient pas plus de deux, dix-neuf avaient des foyers petits mais multiples, vingt-quatre avaient des foyers importants (nous nous sommes déjà expliqués sur ce que nous entendions par ces termes de petit et de grand foyer). En se reportant aux chiffres que nous avons donnés à l'étiologie, on voit que la mortalité de la tumeur blanche du coude seule est de 2 pour 102, celle de la tumeur blanche associée à un ou plusieurs petits foyers de

1. C'était le cas des enfants des observations 95, 132, 136.
2. Voir en particulier obs. 4, 54, 75, 76, 88, 95, 113, 116, 117, 136.
3. Obs. 19, 21, 24, 27, 34, 71, 93, 111, 112.

24 pour 113 ou 21 pour 100, celle de la tumeur blanche associée à un ou plusieurs grands foyers de 24 pour 57 ou 42 pour 100. On voit ainsi la gravité très grande de la coexistence sur un même malade de plusieurs foyers tuberculeux, gravité croissant avec le nombre et l'importance des localisations. Et encore nos chiffres sont-ils certainement au-dessous de la réalité. Nous ne connaissons pas toutes les morts. Qu'est-il advenu d'Ang... Yvonne (obs. 86) placée dans un hospice d'incurables, et de Per... Georges (obs. 102) emmené par ses parents dans un état cachectique ? Sur 64 enfants dont nous avons pu avoir des nouvelles après leur départ de l'Hôpital Maritime, 11 étaient morts un temps plus ou moins long après leur retour à Paris. Combien sont morts des 121 dont nous n'avons pu retrouver aucune trace ? Si la proportion était la même, ce serait encore une vingtaine de décès à ajouter à cette funèbre statistique. Quel peut être l'avenir de Bet.. Arthur (obs. 118) guéri d'une tumeur blanche du coude et d'un Mal de Pott, mais que nous avons revu atteint de tuberculose intestinale ; de Pois . Jeanne (obs. 27) guérie d'une tumeur blanche du coude, mais qui a maintenant un Mal de Pott fistuleux qui la mène à la cachexie ; de Vai... Charles (obs. 133) guéri d'une double tumeur blanche du coude, mais atteint aujourd'hui de tuberculose pulmonaire ?

D'autres circonstances que la multiplicité même des foyers doivent faire réserver le pronostic. Il est toujours très grave que l'état général d'un enfant ne se relève pas, quand il est soumis à un traitement rationnel, et placé dans de bonnes conditions hygiéniques (1). Il est naturellement encore plus grave que de nouvelles localisations apparaissent malgré ces conditions favorables. Sur 23 enfants atteints de tumeur blanche du coude, de nouveaux foyers tuberculeux apparurent pendant et malgré leur séjour à l'Hôpital Maritime. Six seulement sortirent guéris (2), un est encore à Berck depuis plus de quatre

1. Enfants des observations 91, 92, 102, 103, 142.
2. Obs. 71, 76, 82, 89, 110, 113.

années (1), deux partirent incurable ou cachectique (2), douze moururent (3). Nous ignorons le sort des deux derniers. Remarque qui montre bien que l'affection de chacun de ces 23 enfants était grave, c'est qu'on ne put se contenter pour aucun d'eux des méthodes du traitement conservateur, et qu'il fallut pour tous recourir à l'intervention. C'est encore un mauvais signe qu'il faille intervenir à plusieurs reprises sur un coude opéré une première fois comme il convient. Le fait s'est produit pour 13 enfants, 5 ont guéri (4), 7 sont morts (5). Nous ignorons ce qu'est devenu le dernier (6).

Les cinquante enfants décédés sont tous morts de complications tuberculeuses. Un est mort de tuberculose intestinale ; dix sont morts de méningite tuberculeuse ; onze de tuberculose pulmonaire aiguë ou chronique, dont huit à Paris après leur départ de Berck ; et vingt-huit de cachexie tuberculeuse. Nous rangeons sous cette dernière rubrique tous les décès par Mal de Pott fistuleux, coxalgie fistuleuse, tuberculose à foyers multiples et fistuleux, en un mot toutes les morts dues à l'affaiblissement général et aux dégénérescences viscérales que détermine toujours une suppuration de longue durée. Le chiffre important des morts dues à cette cause est une nouvelle preuve de la gravité de l'existence, sur un même malade, d'un grand nombre de petits foyers tuberculeux, ou de l'association d'un petit foyer avec une grande localisation.

Diagnostic.

Il faudrait, pour être complet, étendre ce chapitre démesurément. Il faudrait passer en revue non seulement toutes les affec-

1. Obs. 112.
2. Obs. 86, 102.
3. Obs. 48, 52, 55, 60, 61, 62, 67, 103, 137, 138, 140, 142.
4. Obs. 42, 50, 56, 82, 113.
5. Obs. 48, 52, 59, 60, 62, 100, 140.
6. Obs. 65.

tions de l'articulation, mais encore toutes celles des parties molles et des os de la région, depuis les gommes tuberculeuses sous-cutanées qu'on peut prendre pour des abcès ossifluents, jusqu'aux kystes hydatiques intra-articulaires qu'on peut prendre pour des tumeurs blanches. Ce serait sans aucun intérêt. Il est entendu qu'un médecin instruit, faisant de son malade un examen soigneux, ne confondra pas avec une tumeur blanche l'entorse, les fractures, toutes les arthrites aiguës, l'ostéomyélite aiguë et chronique, l'hydarthrose simple (presque toujours tuberculeuse), l'ostéosarcome, etc... Nous préférons insister sur trois affections qu'il n'est pas toujours facile de distinguer de la tumeur blanche tuberculeuse, et dont deux au moins se rencontrent fréquemment, à savoir l'arthropathie des hémophiles, les ostéites tuberculeuses juxta-articulaires et surtout la tumeur blanche syphilitique.

L'arthrite hémophilique du coude est très rare. M. Piollet, dans une revue générale sur ce sujet, n'a pu en réunir que seize observations, et dans toutes existait en même temps la localisation typique au genou. On sait que cette affection se révèle tout d'abord par une hémarthrose. Puis, à un deuxième stade d'arthrite chronique, la jointure est tuméfiée, la synoviale épaissie, et les mouvements deviennent douloureux. A une troisième période s'installent des positions vicieuses (l'immobilisation à angle droit pour le coude) qui s'accompagnent d'atrophie et d'impotence. De temps en temps surviennent des poussées aiguës douloureuses pendant lesquelles la tuméfaction augmente, et l'épanchement intra-articulaire devient franchement fluctuant. Il s'agit toujours de garçons (il n'y en a que deux cas connus se rapportant à des filles). Il y a en même temps arthrite du genou Le diagnostic se fera encore par la connaissance des antécédents hémophiliques, qui ne manquent jamais, mais qu'il faut penser à rechercher ; par la constatation d'un épanchement sanglant au moment des poussées aiguës ; par la moindre importance des signes fonctionnels, de l'immobilisation ; par l'absence de toute lésion osseuse démontrée par la clinique et la radiographie. On comprend l'importance qu'il y a à reconnaître cette affection,

surtout s'il semble y avoir indication à intervention. Quelques opérés sont morts d'hémorragie, parce que le chirurgien n'avait pas fait le diagnostic de la nature exacte de l'arthropathie.

D'autres fois il pourra être difficile de reconnaître l'intégrité ou l'envahissement de l'articulation, en cas d'ostéite tuberculeuse d'une des extrémités osseuses qui constituent le coude. Une telle ostéite détermine toujours en effet du gonflement de la région, un peu d'atrophie musculaire, et une limitation des mouvements le plus souvent petite, mais quelquefois grande. Cette limitation des mouvements est peut-être due à une inflammation des tendons qui s'attachent à l'os malade, ou plus probablement à une légère arthrite de voisinage. Toutefois elle n'est jamais aussi marquée qu'en cas de tumeur blanche, et disparaît avec l'atrophie peu après la guérison. Quant à la tuméfaction, pour être symptomatique d'une tumeur blanche, elle doit s'étendre sur le bras comme sur l'avant-bras, et tout autour du membre. Quand elle est symptomatique d'ostéite simple, elle est limitée, ou au moins très nettement prédominante à la région de l'os atteint. Elle n'occupera que l'extrémité inférieure du bras, en cas d'ostéite de l'humérus ; que la moitié externe de la partie supérieure de l'avant-bras, en cas d'ostéite du radius ; que le tiers supérieur de la face postérieure de l'avant-bras, en cas d'ostéite du cubitus. Enfin la radiographie peut démontrer l'intégrité de l'espace et des surfaces articulaires.

Le diagnostic le plus difficile sera souvent celui de la tumeur blanche tuberculeuse avec la tumeur blanche syphilitique. La syphilis héréditaire produit en effet des arthropathies du coude qui peuvent ressembler beaucoup aux arthrites tuberculeuses. On y observe aussi de la tuméfaction de la région. La limitation des mouvements n'y est jamais absolue, mais il y a aussi des tumeurs blanches tuberculeuses où elle n'est pas complète. Dans les cas typiques le diagnostic sera facile grâce à l'absence de toute douleur à la pression et à la mobilisation, au peu d'importance des troubles fonctionnels, à l'absence d'adénopathie axillaire. Il n'y a ni contractures, ni attitude vicieuse. On ne sent

pas de fongosités. La tuméfaction, dans la syphilis, est due surtout à une hyperostose des extrémités osseuses, qui remonte souvent loin sur la diaphyse. Il n'y a que très peu d'épanchement intra-articulaire, et il est franchement fluctuant. La synoviale n'est épaissie que par endroits, on y sent des nodosités dures, bien délimitées, qu'on n'observe pas sur une synoviale tuberculeuse, et qui sont autant de gommes. La peau reste souple. Il ne survient pas de suppuration. D'autres fois le diagnostic ne sera pas aussi facile. Outre les douleurs ostéocopes, il peut en exister à la mobilisation de la jointure. La synoviale peut être uniformément épaissie. Une gomme, qui se ramollit et s'évacue, donne lieu à la formation d'une fistule. On pourra alors soupçonner la syphilis grâce à la constatation des stigmates ordinaires, à la connaissance des antécédents héréditaires. Mais il n'est nullement exceptionnel qu'une tumeur blanche tuberculeuse survienne chez un hérédo-syphilitique (obs. 102). Il faut penser à la syphilis chaque fois que des ostéites nombreuses et étendues évoluent sans grand retentissement articulaire, quand deux ou même trois des os du coude sont atteints sans que l'articulation soit atteinte. La radiographie montre des déviations osseuses, et surtout, sur la diaphyse des os, des épaississements du tissu compact que la tuberculose n'explique pas. On ne peut malheureusement trop compter sur le traitement pour aider au diagnostic, car il n'agit pas ici avec sa rapidité ordinaire. Une tumeur blanche syphilitique, traitée par l'iodure et le mercure, met à peu près aussi longtemps à guérir qu'une tumeur blanche tuberculeuse.

C'est alors que les moyens de diagnostic offerts par le laboratoire pourraient rendre des services précieux. Ces moyens sont innombrables : la recherche directe du bacille ; la culture et l'inoculation aux animaux des produits de l'articulation malade ; le séro-diagnostic ; le cyto-diagnostic ; la sous-cutiréaction à la tuberculine et ses deux sœurs plus jeunes la cuti et l'ophtalmo-réaction ; la bactérioscopie directe ; la bactérioscopie indirecte avec ses multiples procédés ; la recherche des opsonines, etc... Quelques-uns de ces procédés ont le grave

défaut d'exiger la collaboration d'hommes spéciaux, savants rompus aux manipulations les plus compliquées. Il n'en est pas un qui soit d'une fidélité absolument certaine ; leur grand nombre seul indique bien qu'on n'en a pas encore trouvé un qui soit satisfaisant. Aux plus jeunes, il manque encore l'épreuve du temps, pour qu'on puisse sans conteste admettre leur valeur.

TRAITEMENT

Traitement général

Le traitement général a une importance primordiale pour la cure des arthrites tuberculeuses. Sans lui, les traitements locaux les meilleurs n'ont que peu d'efficacité. A propos de toutes les localisations de la tuberculose, on peut répéter ce qu'Ollier a dit du Mal de Pott et de la coxalgie : « Les malades ne sont pas « tuberculeux parce qu'ils ont une tumeur blanche du coude, « mais ils ont une tumeur blanche du coude, parce qu'ils « sont tuberculeux ». Le traitement local vise à supprimer un foyer important d'infection, un obstacle très grand à la guérison ; mais à lui seul, s'il est indispensable, il est loin d'être suffisant. Il faut soigner la tumeur blanche, mais il est encore plus nécessaire de soigner la tuberculose. C'est là une vérité qui semble n'avoir plus aucun besoin de démonstration à l'époque actuelle. Pourtant un orthopédiste d'une grande ville de province écrit en 1902, qu'il ne comprend pas qu' « on traite une maladie « encore locale, par un traitement exclusivement général » (1). Cette année même, en 1907, au Congrès de la Société française de Chirurgie, il revient sur le même étonnement qu'il a de voir l'importance qu'on accorde au traitement général dans la thérapeutique des tumeurs blanches. Cela prouve au moins une réelle méconnaissance des mœurs de la tuberculose. Jamais une manifestation tuberculeuse, de si petite importance qu'elle

1. *Archives provinciales de Chirurgie*, 1902, p. 585.

soit, n'est une affection exclusivement locale, et toujours elle exige un traitement général.

Or, jusqu'à présent, l'hygiène seule met à la disposition du médecin, des moyens efficaces pour lutter contre le bacille de Koch. Nous ne dirons rien des traitements médicamenteux. Le nombre est considérable de ceux qu'on a tour à tour ardemment préconisés et ensuite abandonnés dans le plus juste oubli. Les vaccins et les sérums semblent bien devoir constituer la thérapeutique anti-tuberculeuse de l'avenir. Depuis le jour où Koch a lancé par le monde sa première tuberculine T. A., nombreux ont été les inventeurs, qui ont cru avoir trouvé le remède spécifique de la tuberculose. Il existe déjà une quantité respectable de sérums anti-tuberculeux. Mais M. Behring n'a pas encore tenu la promesse solennellement faite en 1905, et le bactéricide, véritablement efficace, du bacille tuberculeux est toujours à inventer. Nous ne connaissons, dans cette voie, qu'une tentative réellement intéressante, celle de quelques chirurgiens anglais et américains, à la suite des découvertes de M. Wright. Ils ont traité des tuberculoses externes par des injections de tuberculine, faites sous le contrôle de l'opsonic-réaction. Ils ont ainsi obtenu parfois des résultats qui paraissent encourageants. Mais les expériences sont encore trop peu nombreuses, et de date trop récente pour qu'on puisse porter un jugement définitif.

En somme, nous ne connaissons qu'un moyen de combattre la tuberculose, qui est de permettre l'action, et d'augmenter autant que possible la puissance des moyens naturels de défense, que possède l'organisme. Comment un enfant pourrait-il encore conserver les forces nécessaires pour lutter contre l'invasion bacillaire, s'il respire mal un air chargé de germes, de poussières et de gaz toxiques, s'il ne mange pas à sa faim, ou s'il digère mal une nourriture trop abondante ou de mauvaise qualité, s'il est fatigué par des excès qui peuvent être de toutes sortes, surmenage intellectuel, travail physique exagéré, ou même jeux excessifs. La thérapeutique consiste donc à supprimer toutes ces conditions mauvaises, et à faciliter l'accomplissement normal des principales fonctions du corps humain. Le repos est

une première condition nécessaire. Il faut réduire à très peu tout effort physique et intellectuel, et même le supprimer tout à fait dans les cas graves. Repos ne veut d'ailleurs pas dire séjour au lit. Si ce dernier est indispensable pour les affections du membre inférieur, c'est pour d'autres raisons, et il n'est nullement indiqué pour les affections du membre supérieur.

Les aliments doivent être de bonne qualité et de facile digestion, mais il serait mauvais qu'ils soient surabondants. Il ne faut pas donner à l'enfant plus qu'il ne peut digérer et absorber. On a reconnu maintenant quelle erreur thérapeutique fut le précepte de suralimenter les tuberculeux. Nombre de gastrites et d'entérites en ont été la conséquence, et le résultat le plus commun en était de diminuer encore la capacité digestive des malades.

Enfin l'air doit être pur de poussières nocives, de germes pathogènes et de gaz toxiques. Aussi, toutes les fois que cela est possible, faut-il interdire le séjour à la ville. Le séjour à la campagne est déjà excellent, et remplit à vrai dire toutes les conditions désirables. Mais le séjour à la mer, sur certaines côtes de l'Océan, de la Manche et de la Mer du Nord, est certes bien préférable encore. L'air marin n'a nullement une action spécifique sur la tuberculose. C'est une erreur assez répandue de croire qu'il suffit d'envoyer à la mer les malades atteints d'affections tuberculeuses de longue durée, pour qu'ils guérissent en un délai très court. Rien n'est plus faux, et, à la mer comme à la ville, la tuberculose a la même évolution, toujours très longue. Là n'est pas l'action de l'air marin. Il agit seulement en excitant l'activité de toutes les fonctions de l'organisme. Il ne détruit pas le bacille, mais il augmente la résistance du malade et lui donne plus de chance de guérison. L'enfant qui vit près de la mer, non seulement respire un air plus pur, mais encore il respire mieux et plus profondément. Son appétit est excité et ses digestions se font plus facilement. Ses échanges nutritifs sont plus actifs, et les produits toxiques qui en résultent sont mieux éliminés. Pour que l'air marin ait son maximum d'effet, il faut lui permettre d'agir directement sur le malade. La différence est

grande entre l'état des enfants qui passent toute la journée sur la plage, allant à pied ou promenés en voiture, et celui des enfants que la pénurie des ressources de l'Assistance Publique force à confiner dans les salles de l'ancien Hôpital Maritime. A quoi sont dues ces propriétés de l'air marin. On a tour à tour voulu les expliquer par l'iode, le chlorure de sodium, la plus grande quantité d'ozone qui entrent dans sa composition. Il semble qu'en réalité il faut invoquer l'ensemble des éléments qui le constituent, et encore la température, la violence des vents et toutes les conditions qui rendent si spécial le climat marin. Le même orthopédiste, que nous citions tout à l'heure, écrit qu'il a été « frappé de voir les enfants ainsi envoyés dans les villes « d'eaux, traités, dès leur arrivée, par des moyens connus et « applicables en tous lieux ». Nous ne savons à quelles pratiques mystérieuses ce spécialiste croyait qu'on se livrait au bord de la mer, mais il lui manque certainement d'avoir vu comment des enfants, arrivant dans l'état le plus misérable, y reprennent souvent et rapidement les signes d'une santé florissante. Le séjour à la mer n'est aucunement indispensable, mais, toutes les fois que les conditions sociales du malade le permettent, il faut le recommander.

Traitement local.

Des luttes homériques furent livrées à propos du traitement des tuberculoses chirurgicales. On échangea en grand nombre des harangues véhémentes, et même des injures héroïques. Les interventionnistes à outrance, qui ne parlaient que résection, eurent leur heure de triomphe. Il n'en reste plus que très peu à l'époque actuelle, et c'est très heureux pour les malades. Maintenant il y a, par contre, des conservateurs que la seule vue d'un bistouri fait entrer en fureur. Une seule méthode est la bonne, la leur, hors d'elle point de salut. Quelques-uns font montre d'amusantes prétentions, et d'une méthode vieille comme le monde, font une invention toute moderne, et même toute per-

sonnelle. L'un d'eux, des plus connus, si non des plus instruits, n'a-t-il pas écrit : « il n'existe en France que deux ou trois « demi-douzaines de spécialistes... plus des trois quarts des spé- « cialistes suivent encore cette pratique désastreuse de l'ouver- « ture des abcès froids symptomatiques », ce qui fait au maxi- mum, quatre chirurgiens en possession de la bonne parole.

Or, il y a bien longtemps qu'on a reconnu les méfaits d'une chirurgie trop audacieuse. En 1779, au moment où Percival Pott appliquait des cautères sur « certaines gibbosités qui s'accom- « pagnent d'une paralysie spéciale des membres inférieurs », un chirurgien peu connu de Rouen, David, adressait à l'Acadé- mie un modeste mémoire, qui ne fut pas couronné, et où, con- damnant non seulement les amputations, seules opérations qu'on pratiquât alors, mais aussi l'ouverture au bistouri des abcès froids de carie, il dit entre autres : « le repos est souvent le moyen « de guérir le plus certain que l'art puisse fournir au chirurgien « qui sait en régler l'usage... (1) La nature veut du repos, et le « repos le plus constant ; dans cette grande et belle opération « elle n'a perdu que du mouvement, mais par ce sacrifice forcé « elle a conservé le membre et une partie de ses fonctions, le « malade n'est point mutilé... (2) Le chirurgien, qui se charge « de cette ouverture, et qui voit qu'il a donné issue à une grande « quantité de pus rassemblée depuis longtemps dans une pareille « tumeur, se félicite d'une opération qu'il croit ne pouvoir tour- « ner qu'au profit du malade ; mais celui-ci, qui depuis plusieurs « mois existait sans fièvre manifeste, qui souffrait peu, qui con- « servait peut-être son appétit, qui dormait, est bien loin de se « trouver soulagé par cette opération ; du moins s'il l'est, le sou- « lagement qu'il en retire est de courte durée : car le pus qui « formait la tumeur, qui était, au moment de son ouverture, « blanc comme de la crême et sans odeur, acquiert bientôt une « puanteur considérable, la fièvre survient et le pouls devient « petit et fréquent, et les malades succombent assez volontiers...

1. p. 95.
2. p. 126.

« Le chirurgien se garde bien d'imputer à sa manœuvre la fin « prompte de son malade. L'on observera cependant que le « même malade avait passé plusieurs mois sans accident grave « avec cette carie, avec cette même tumeur quoi qu'elle offrit « une ample collection de pus ; son état n'aurait pas même « promptement changé, si une précipitation déplacée n'y eut pas « fait porter l'instrument tranchant, et l'on en sera convaincu « par ce qui arrive lorsqu'on abandonne ces tumeurs à la nature « si elles ont à s'ouvrir elles le font bien plus tard, et ce n'est « qu'à cette époque que les malades éprouvent des accidents « plus graves, mais, toujours restent-ils à un degré bien infé- « rieur à ceux qui sont la suite de l'opération (1) ».

Au commencement du siècle dernier, le chirurgien anglais Abernethy interdisait l'ouverture large des abcès froids. Il leur faisait une très petite incision, et de telle sorte que la peau et l'abcès étaient ouverts en deux endroits différents, après quoi il appliquait un emplâtre adhésif. Boyer réinventa le procédé d'Abernethy, et ce fut la méthode de Boyer. A. Petit se servait d'une ventouse pour aspirer le pus. N'est-ce pas là la moderne ponction et même la ventouse de M. Bier. Ces pratiques n'étaient nullement isolées, elles constituaient la règle généralement suivie. Dans l'excellente thèse de M. Painetvin, qui date de 1865, et qui traite de la Résection du coude, on peut lire : « C'est chez « les enfants surtout qu'il importe de ne pas prendre un parti « à la légère. Chez eux les affections osseuses sont très commu- « nes, mais aussi bon nombre d'entre elles guérissent sans opé- « ration par une bonne hygiène et une bonne alimentation » (2).

On voit donc que les conservateurs farouches d'aujourd'hui n'ont rien inventé, ils n'ont fait qu'exagérer. Ne voulant pas reconnaître les bienfaits de la chirurgie en certains cas, et mettant en avant les réels méfaits des résécomanes, ils ne veulent entendre parler que thermocautère, plâtre, injections ou bande de caoutchouc. Comme l'a dit Renan, « il n'y a que la géométrie

1. p. 106.
2. p. 95.

« qui se formule en axiomes ». Contre une affection donnée, il n'y a pas une thérapeutique, mais des moyens thérapeutiques différents à employer en des circonstances différentes. L'intervention opératoire est déplorable quand il s'agit de tumeur blanche ordinaire, même suppurée, et, dans certains cas, même fistuleuse. Le dire aujourd'hui est vouloir enfoncer une porte ouverte. Elle devient au contraire un moyen excellent à opposer à certaines formes graves, à suppuration intarissable, ou qui altèrent la santé générale de l'enfant.

Traitement des ostéites tuberculeuses juxta-articulaires du coude. — Il ne peut y avoir aucun doute sur la conduite à tenir, quand on se trouve en leur présence. Nous avons vu avec quelle facilité ces ostéites peuvent envahir le coude, siégeant dans des régions de l'os qui sont elles-mêmes intra-articulaires. Il n'y a ici qu'un seul moyen efficace, l'évidement large à la curette et à la pince-gouge. « L'incision hâtive de ces foyers d'ostéite est « le plus sûr moyen de préserver l'articulation », dit Ollier (1). Nous ne disons pas qu'il faut se précipiter sur la moindre bosse qui dépare, par exemple, la crête cubitale. Nombre d'ostéites tuberculeuses ne dépassent pas un léger degré, et guérissent très bien spontanément. Nous voulons parler des volumineux spina-ventosa de l'humérus, du radius et du cubitus, des ostéites avec abcès, à plus forte raison de celles avec fistules, en un mot des foyers qui montrent de grandes tendances à l'extension progressive. Ce sont ceux-là qui sont dangereux pour l'articulation, et il ne faut pas trop attendre pour intervenir. Quand le foyer osseux n'est plus séparé de l'article que par une mince épaisseur de cartilage, il arrive souvent qu'il s'ouvre dans la jointure, malgré son évidement. Il ne suffit pas, par une timide incision, ou bien par l'orifice fistuleux déjà existant, d'introduire une curette qu'on tourne au hasard dans l'os, sans rien voir de ce que l'on fait. Outre qu'une telle pratique est dangereuse, car on peut faire des dégâts en parties saines, qu'on ensemence ainsi de tuberculose, et on peut perforer la mince cloison qui protège l'arti-

1. *Traité des résections*, tome II, p. 240.

culation, elle est au moins toujours insuffisante. Il est nécessaire de supprimer toutes les lésions visibles, et d'empêcher la stagnation des produits tuberculeux. Pour cela, il faut inciser les tissus mous, ouvrir l'os, et l'évider, sur toute la longueur du foyer, de façon à transformer une caverne plus ou moins anfractueuse, en une sorte de gouttière régulière, largement ouverte à l'extérieur, et qu'on pourra panser à plat, sans rien suturer. On obtiendra ainsi la guérison en un ou deux mois.

Indications du traitement conservateur et du traitement opératoire dans la tumeur blanche du coude. — Actuellement, l'ère des résections aseptiques chez l'enfant est passée. Ce n'est pas avec des moyens d'action aussi grossiers que le bistouri, la scie ou la curette, qu'on peut avoir la prétention d'enlever tout le mal, quand il s'agit de tuberculose, à moins de faire des opérations très étendues, qui équivalent presque à la suppression du membre. La seule raison de telles opérations était qu'on pouvait les croire radicales. Si l'expérience avait démontré qu'elles l'étaient en effet, il aurait fallu les pratiquer, malgré tous leurs désavantages. Une tumeur blanche est une affection suffisamment grave pour qu'on soit autorisé, afin d'en obtenir sûrement la guérison, à ne pas trop s'inquiéter de quelques inconvénients orthopédiques. Mais il n'en est pas ainsi, la résection du coude, faite chez l'enfant, en dehors de toute complication suppurée, est inférieure quant à ses résultats aux procédés de la méthode conservatrice. Elle a eu outre le grand désavantage de faire courir le risque d'une difformité grave, entraînant pour le moins une grande diminution de la valeur fonctionnelle du membre. Quant aux opérations dites économiques, évidements, curettages, arthrotomie, arthrectomie, elles sont toujours insuffisantes, et l'infection secondaire d'un foyer, jusqu'alors uniquement tuberculeux, en est le résultat trop fréquent. Donc quand on a affaire, chez un enfant, à une tumeur blanche du coude fermée, même avec abcès, et même avec une fistule récente, il faut la traiter par les procédés de la méthode conservatrice.

Mais il est des cas où l'indication d'intervenir chirurgicalement est très nette. Le plus souvent c'est quand la suppuration

n'a aucune tendance à se tarir, malgré les soins les plus rationnels ; quelquefois c'est quand la santé générale de l'enfant périclite. Lorsque la tumeur blanche du coude est la localisation la plus importante, qu'elle revêt une forme grave, chez un enfant dont l'état général est profondément altéré par la multiplicité de ses foyers tuberculeux, malgré de bonnes conditions hygiéniques, nous pensons qu'il est alors inutile d'attendre la suppuration pour opérer. Il y a tout avantage à supprimer le plus possible de la plus importante des sources d'infection et d'intoxication. On permet ainsi au petit malade de lutter victorieusement contre ses autres foyers.

L'indication d'opérer la plus fréquente est fournie par la longue durée et l'importance de la suppuration. Nous avons déjà dit que souvent les fistules tuberculeuses du coude guérissent, avec des soins appropriés, dans un délai relativement court, un, deux ou trois mois. Mais, quand elles durent plus longtemps, que l'infection secondaire est violente, que son existence se révèle cliniquement aussi bien que bactériologiquement, pourquoi faire courir à l'enfant les risques d'altération grave de sa santé générale, de généralisation tuberculeuse, et en tout cas d'une prolongation certaine de son affection jusqu'à une limite qu'on ne peut prévoir. L'intervention permet de supprimer les obstacles à la guérison, d'enlever un séquestre, d'évider une caverne osseuse, et surtout de drainer largement la jointure et les collections des parties molles. Souvent, grâce à elle, on obtient la guérison dans un temps relativement court, et au moins dans d'aussi bonnes conditions orthopédiques qu'après la guérison spontanée d'une arthrite, ayant suppuré des mois et des années, ce qui détermine toujours au moins une grande atrophie musculaire, et une rétraction intense des tissus fibreux péri-articulaires. Comme le dit Ollier : « Est-ce une conduite sage, prudente, que de laisser suppurer pendant deux ou trois ans une articulation qui ne peut guérir d'ailleurs qu'en perdant ses mouvements... En somme, moins de dangers à courir pour le présent et pour l'avenir, grande économie de temps et de souffrances, résul-

« tats orthopédiques et fonctionnels infiniment supérieurs » (1).

Nous admettons donc deux indications opératoires : 1° quand est altérée la santé générale d'un enfant atteint de tuberculose externe à petits foyers multiples, en même temps que d'une tumeur blanche du coude, qui constitue chez lui la localisation la plus importante ; 2° quand la suppuration est abondante et dure plus de deux ou trois mois. Nous en admettrions volontiers une troisième, à savoir quand on peut s'assurer, par un moyen quelconque, qu'il existe dans le coude malade des conditions telles, que la guérison spontanée, en un délai raisonnable, devient très improbable. Nous croyons, par exemple, qu'il ne faudrait avoir aucune hésitation à intervenir, si l'on pouvait être sûr de la présence d'un séquestre, dont les chances d'élimination ou de résorption spontanée sont tout à fait minimes. Malheureusement la radiographie ne nous en montre encore l'existence que tout à fait exceptionnellement. Dans tous les autres cas, on obtient les meilleurs résultats, en s'abstenant de toute intervention chirurgicale.

Traitement conservateur.

Nous ne pensons pas qu'on puisse encore parler sérieusement, pour traiter les arthrites tuberculeuses, de la teinture d'iode, de l'emplâtre de Vigo, des pommades au mercure, et des pointes de feu superficielles, forme rajeunie du cautère des Arabes, dont Percival Pott contribua tant à prolonger l'usage.

On n'admet plus guère les bienfaits de l'ignipuncture profonde. On prétend obtenir ainsi la transformation, en tissu fibreux cicatriciel, de toutes les parties au milieu desquelles on a plongé le fer rouge. Mais l'action n'en est que toute locale, et il faudrait littéralement cribler de pointes de feu les os et la jointure, pour ne laisser échapper aucune fongosité, source de repullulation. Le voisinage d'organes importants, artères, veines,

1. *Loc. cit.*, p. 233 et 234.

nerfs et tendons, s'oppose à une telle pratique. Par contre on voit très bien tous les dangers de l'ignipuncture, en particulier la création de fistules multiples, par où l'infection secondaire a toute facilité pour envahir l'article. Il nous semble en effet exagéré, malgré toutes les précautions qu'on peut prendre, de prétendre maintenir absolument aseptiques dix ou vingt trajets, aboutissant à un foyer d'ostéo-arthrite tuberculeuse, et sur lesquels des eschares nombreuses se forment et s'éliminent. Nous pensons que ce serait s'abuser étrangement que d'espérer obtenir souvent, pour ces trajets d'ignipuncture, la même réunion impeccable que pour une plaie nette et franche de laparotomie. Nous avons vu de nombreux exemples de fistules multiples consécutives à l'application de pointes de feu profondes. Nous en rapportons plusieurs observations. Quant à prétendre tuer tous les bacilles par la chaleur du fer rouge, nous pensons que c'est là une simple vue de l'esprit.

La méthode sclérogène des injections de chlorure de zinc, a pour but d'étouffer le processus tuberculeux, en l'entourant d'une zone de tissu fibreux de sclérose. Cette méthode est maintenant à peu près généralement abandonnée pour la plupart des articulations. Elle était le plus souvent inefficace. On ne peut faire d'injections partout autour de l'article, à cause des vaisseaux, nerfs et tendons voisins qu'il faut respecter. De plus elle n'était nullement inoffensive. Il est arrivé souvent que le chlorure de zinc donnait comme un coup de fouet à l'arthrite tuberculeuse, qui prenait des allures graves. Nombre de nerfs et de tendons ont dû à la méthode sclérogène leur perte définitive, malgré toutes les précautions qu'on avait prises.

Une méthode déjà vieille de treize années, et qui n'avait encore obtenu aucun succès, fut à nouveau bruyamment préconisée par son auteur, au premier congrès de la Société internationale de Chirurgie, en 1905. Il ne fallait plus d'opération, plus d'injection, plus d'immobilisation, que le malade fut jeune ou vieux la stase veineuse guérissait tout, les tuberculoses ostéo-articulaires en particulier. La vogue n'en a pas duré. Il suffit de lire, dans l'ouvrage même de M. Bier, les quelques observations qui

y sont rapportées (la statistique de l'édition de 1906 porte sur onze cas de tumeur blanche du coude) pour se convaincre que la bande caoutchoutée ne fait pas de miracle. Presque toutes se rapportent à des tumeurs blanches du poignet, les plus bénignes de toutes. Quant aux tumeurs blanches du coude on n'en trouve que deux observations un peu détaillées : dans la première, on constate, dix ans après l'application du traitement, la guérison avec conservation d'une amplitude presque normale des mouvements (1) ; et dans la seconde, l'aspiration est venue, en cinq mois, à bout d'une tumeur blanche fistuleuse, qui guérit avec ankylose (2). Nous ne croyons pas qu'il y ait lieu de s'émerveiller, il n'y a pas de méthode qui n'ait à son actif au moins deux résultats semblables. Le mieux qu'on puisse dire de la stase veineuse est qu'il ne semble pas, jusqu'à présent, qu'elle ait causé aucun désastre.

Le procédé inverse a été essayé lui aussi. Depuis très longtemps on comprime fortement les tumeurs blanches, sans doute dans l'espoir que l'anémie, ainsi réalisée, amènerait la disparition des productions tuberculeuses, ou que la compression des os et de la jointure aiderait à la résorption de ce qui se trouve à leur intérieur. Il semble bien que cet espoir a été vain.

Il nous reste à parler des deux moyens thérapeutiques que nous allons retenir : les injections intra-articulaires et l'immobilisation de l'articulation.

Injections intra-articulaires. — L'idée d'aller tuer les cultures de bacilles de Koch jusqu'à l'intérieur d'une articulation et même des os, en y injectant des produits bactéricides, est des plus séduisante. Il y a déjà très longtemps qu'on a injecté de la teinture d'iode dans les jointures qui étaient le siège de tumeur blanche. Depuis on a employé tour à tour tous les antiseptiques connus : l'huile, la glycérine et l'éther iodoformés, l'acide phénique pur ou en solutions de titres divers, le naphtol et le thymol

1. A. Bier. Hyperœmie als Heilmittel. Traduction française de la 4e édition allemande (Leipzig, 1906). Paris, 1907, p. 246.

2. *Loc. cit.*, p. 255.

camphrés, le gaïacol, la créosote, le permanganate de potasse en solution faible ou forte, l'eau oxygénée, l'eau de mer, sans oublier un sérum de composition complexe et que M. Trunecek déclare souverain. Malheureusement l'expérience n'a pas montré qu'il suffisait, pour tuer le bacille tuberculeux, colonisant dans les os ou les articulations, de déposer à son contact un peu d'iodoforme, de créosote ou de naphtol. On n'a pas encore vu l'évolution d'une tumeur blanche arrêtée ou sensiblement abrégée par des injections intra-articulaires. Le produit qui détruit à coup sûr le bacille de Koch est encore à trouver.

Là n'est pas l'action de ces injections. Leur principal effet est de ramollir le tissu fongueux, de le faire fondre pour ainsi dire, et de le transformer en liquide purulent, qui peut se résorber, ou facilement être évacué. Il est probable qu'elles ont de plus une action caustique sur les couches les plus superficielles de la synoviale et des cartilages. Les injections intra-articulaires sont donc indiquées : 1° dans les formes bénignes d'hydarthrose simple, où, par leur action caustique, elles modifient favorablement les surfaces qui sécrètent les liquides pathologiques ; 2° dans les formes où les fongosités volumineuses et abondantes ne peuvent se résoudre que difficilement. On supprime ainsi un dangereux élément de propagation tuberculeuse, la fongosité, mais ce serait s'abuser que d'espérer avancer ainsi le terme de la tumeur blanche. Celle-ci n'en durera pas moins dix-huit mois à deux ans au minimum.

Les meilleurs agents de fonte des fongosités tuberculeuses sont incontestablement le naphtol et le thymol camphrés. Le premier est plus puissant, mais on lui doit plusieurs morts. Aussi pensons-nous qu'il faut abandonner son emploi. Le thymol camphré (deux parties de camphre et une partie de thymol) n'est pas dénué de toute toxicité, mais, sur les milliers d'injections qui en ont déjà été faites, on ne peut lui imputer aucune mort. On en injecte, dans un coude, deux ou trois centimètres cubes. Il faut parfois répéter l'injection trois ou quatre fois à huit jours d'intervalle. Quand le contenu articulaire est devenu liquide et franchement fluctuant, on l'évacue par ponction.

Immobilisation. — Assurer le repos de l'articulation, en l'immobilisant, est le seul procédé de la méthode conservatrice qui soit toujours bienfaisant, et très souvent à lui seul suffisant. Il est à employer dans tous les cas. MM. Lannelongue et Achard ont constaté expérimentalement, que de petits mouvements, même très doux, mais répétés tous les jours, activaient le processus tuberculeux, et facilitaient grandement le détachement des cartilages, l'usure des os, les déformations et les déplacements des surfaces articulaires. Les cliniciens n'avaient pas attendu ces expériences pour constater les bienfaits de l'immobilisation dans les arthrites tuberculeuses. Il y a longtemps qu'ils sont devenus incontestables. Outre qu'elle empêche, dans la plupart des cas, les grands dégâts articulaires, elle procure un soulagement énorme au malade, dont les muscles n'ont plus à se tenir constamment en éveil pour éviter tout mouvement, cause de souffrance. Sans doute un tel traitement ne prétend pas détruire dans leur nid les bacilles tuberculeux, mais il ne leur permet d'évoluer qu'en déterminant le minimum de lésions possible, et il atténue leur virulence. L'immobilisation n'a pas la prétention de guérir, mais, plus modeste, elle met la jointure dans les meilleures conditions possibles pour que la guérison survienne. C'est encore aujourd'hui comme au temps de David : « cette grande curation doit être l'ouvrage de la « nature, du temps et du repos... Mais c'est à la nature qu'ont « été dues ces grandes guérisons, et l'art n'y a concouru qu'en « écartant tout mouvement, tout déplacement propre à entrete- « nir l'irritation dans les parties affectées... les membres placés « à demeure dans des fanons, comme dans les fractures, ont « été les seuls moyens employés » (1).

Non seulement l'immobilisation aide grandement à la guérison, mais c'est grâce à elle que la guérison s'obtient avec le meilleur résultat fonctionnel, avec la plus grande amplitude des mouvements de l'article. C'est un fait maintenant bien prouvé, et nous ne sommes plus au temps où immobilisateurs et ankylo-

1. *Loc. cit.*, p. 130.

phobes se livraient des combats acharnés, ce qui donnait à Verneuil l'occasion de prononcer à la Société de Chirurgie un de ses discours les plus éloquents. Nous nous contenterons à ce propos de citer les trois phrases suivantes du rappport du chirurgien italien, M. Codivilla, qui, pour le premier congrès de la Société internationale de Chirurgie en 1905, étudia les divers modes de traitement des tumeurs blanches, spécialement au point de vue de leurs résultats fonctionnels éloignés : « l'expé-« rience clinique a démontré qu'une articulation atteinte d'un « processus tuberculeux possédera, après guérison, des mou-« vements plus amples et plus sûrs quand le membre a été « traité par une immobilisation rationnelle, que si l'articulation « a été laissée libre... Il est naturel que les moyens thérapeuti-« ques qui diminuent et arrivent à supprimer la virulence du « processus spécifique, en empêchant l'extension de son action « destructive, conduisent aussi vers un bon résultat au point de « vue fonctionnel... L'immobilisation exerce, par conséquent, « son action sur le développement du processus morbide, et « elle a indirectement un but fonctionnel ».

Quand et pendant combien de temps faut-il immobiliser ? La réponse se déduit logiquement de l'action même de ce moyen thérapeutique. Il est absolument nécessaire d'immobiliser dès le début de l'affection, et pendant tout le temps que le processus tuberculeux conserve quelque activité. Ce n'est qu'à cette condition d'agir tôt, et de ne cesser que lorsque la guérison est bien certaine, qu'on obtiendra les meilleurs résultats. C'est seulement alors qu'une tumeur blanche du coude pourra revêtir la forme si bénigne que nous avons décrite, et guérir avec conservation d'une mobilité presque normale de la jointure. C'est dire qu'il faut immobiliser une tumeur blanche du coude pendant dix-huit mois au moins et même deux ans, et souvent plus longtemps.

Pour réaliser cette immobilisation, aucune matière n'est aussi commode que le plâtre. Comme on ne peut être certain d'avance d'obtenir la guérison avec une conservation, même partielle, des mouvements du coude, il est élémentaire d'immobiliser dans la

position qui permettra le meilleur usage du membre en cas d'ankylose. Nous avons vu que les fonctions de ce dernier s'accomplissent le mieux quand la flexion atteint l'angle aigu de 70°.

Dessin n° 2. — Appareil plâtré pour tumeur blanche du coude, prenant le bras et l'avant-bras depuis le bord inférieur de l'aisselle jusqu'aux apophyses styloïdes radiale et cubitale. L'avant-bras, en position intermédiaire entre la pronation et la supination, est fléchi sur le bras à angle aigu. Une large fenêtre est pratiquée en arrière, au niveau de l'articulation, pour permettre de surveiller et traiter, s'il y a lieu, les abcès et les fistules.

Il faut donc immobiliser le coude de telle façon que l'avant-bras, en position intermédiaire entre la pronation et la supination, fasse avec le bras un angle franchement aigu, comme le représente le dessin n° 2. Si le coude est déjà immobilisé en plus ou moins grande extension, on rectifiera la position vicieuse au moyen de tractions douces faites à la main, ou d'une bande élastique allant de l'épaule au poignet en passant sous l'aisselle, ou même sous anesthésie générale. Nous savons bien que pour immobiliser parfaitement une articulation, il faut immobiliser aussi les deux jointures immédiatement sus et sous-jacentes. Pourtant, quand il s'agit du coude, un appareil, allant du bord inférieur de l'aisselle aux styloïdes radiale et cubitale,

nous paraît agir sur une longueur suffisante des leviers osseux, pour assurer une bonne immobilisation de l'article. Il est bon d'échancrer le bord inférieur de l'appareil, de façon à permettre la complète flexion du poignet. Il est bon aussi de pratiquer en arrière, au niveau du coude, une large fenêtre. Cela ne compromet en rien la solidité de l'appareil, et permet de surveiller et de traiter les abcès et les fistules. Si l'on a affaire à une tumeur blanche double, il faut immobiliser l'un des coudes dans la position indiquée, et l'autre sous un angle obtus de 110 à 120°. On remarquera que nous conseillons un appareil circulaire, et non une simple gouttière postérieure. C'est que celle-ci, aussi serrée qu'on la maintienne, n'empêche pas suffisamment les mouvements de flexion.

Traitement des abcès froids. — Ils doivent être évacués par ponction, et non par incision, afin que le trajet ainsi créé, se fermant aussitôt le trocart retiré, ne soit pas une voie toute ouverte à l'infection secondaire. Il est bon, les premières fois qu'on ponctionne un abcès, d'injecter à son intérieur, un liquide modificateur. Quand l'abcès contient peu de liquide purulent, et qu'il est constitué en majeure partie par d'abondantes masses fongueuses, nous donnons la préférence au thymol camphré, à cause de son action spéciale sur le tissu fongueux. Les autres fois on injecte soit de l'eau oxygénée, soit de l'éther iodoformé. Ce dernier est indiqué surtout quand d'épaisses masses grumeleuses, en suspension dans le pus, sortent difficilement par le trocart. Ces grumeaux sont dissociés par l'éther iodoformé, et sont alors facilement évacués.

Traitement des fistules. — Très souvent, avons-nous dit, les abcès de tumeur blanche du coude s'ouvrent à l'extérieur, malgré les ponctions les plus régulières et faites avec l'asepsie la plus rigoureuse. Il ne faut pas s'en effrayer. A condition de maintenir les téguments autant que possible aseptiques, d'évacuer régulièrement le contenu des abcès par pression ou par aspiration à la ventouse, de faire des pansements suffisamment fréquents, on obtiendra, dans la plupart des cas, une cicatrisation rapide des trajets fistuleux. Nous avons déjà dit la distinction

qu'il faut faire entre les véritables fistules, et les fistulettes, qui se comportent cliniquement comme si elles n'étaient pas infectées, et qu'il faut s'efforcer de maintenir telles jusqu'à guérison.

Quand ces fistules paraissent persistantes, on est autorisé à faire à leur intérieur des injections ou des cautérisations. Mais il ne faut le faire qu'avec grande circonspection. Il est rare qu'on en retire un réel bénéfice, et il arrive souvent que ces manœuvres exaltent la virulence de l'infection. Une fistulette se transforme alors en fistule véritable. Aussi pensons-nous qu'il vaut mieux s'en abstenir, quand on a affaire à une fistule d'apparence bénigne, qui très souvent, grâce à des soins très simples, se fermera rapidement.

Traitement opératoire.

Nous ne reviendrons pas sur ses indications, que nous avons longuement exposées. Nous ne parlerons de l'amputation que pour la condamner formellement. Il peut être quelquefois nécessaire, même chez l'enfant, d'amputer une cuisse pour tumeur blanche du genou, ou de désarticuler une hanche pour coxalgie. Jamais il n'est nécessaire de sacrifier un membre supérieur pour tumeur blanche du coude ; celle-ci guérissant régulièrement et ne menaçant jamais directement la vie, sauf complications auxquelles l'amputation ne pourrait rien. Nous rappelons que dans cette étude, nous ne nous occupons que de l'enfant.

Il ne faut donc jamais amputer, et d'un autre côté on ne peut avoir la prétention, par une intervention chirurgicale, d'enlever toutes les parties malades ; que peut-on faire ? Nous avons vu que les causes les plus fréquentes d'une durée anormalement longue de la suppuration étaient : soit la grande étendue des lésions des parties molles, soit l'importance des lésions osseuses, soit la présence d'un séquestre. L'intervention permet d'abord d'aller directement supprimer ces causes, d'évider les cavernes, d'ouvrir les collections purulentes, de curetter les prolongements fongueux, d'extirper les séquestres. On enlève ainsi un

obstacle important à la guérison. Mais le grand bénéfice de l'intervention est qu'elle permet le seul réel drainage de la jointure. Par ce seul moyen, on peut transformer un foyer aussi anfractueux que l'articulation du coude, en une cavité régulière, largement ouverte à l'extérieur. L'expérience démontre qu'un foyer tuberculeux, où ne persiste plus aucun recoin caché pour la repullulation des fongosités et la rétention facile du pus, d'où toutes les formations et sécrétions pathologiques peuvent librement s'écouler à l'extérieur, est dans les meilleures conditions pour arriver à la guérison. Non seulement on fait cesser ainsi les accidents de septicémie, mais encore l'activité de la culture tuberculeuse est arrêtée, et les surfaces, qui ne sont plus encombrées de produits pathologiques, se cicatrisent avec facilité. Il ne s'agit pas d'aller placer, çà et là dans l'article, des tubes par lesquels on espérera que le pus et les débris fongueux voudront bien s'échapper complètement. Ce serait une illusion ; toujours il persistera de nombreux culs-de-sac, des prolongements non drainés, et où séjourneront et se reproduiront pus et fongosités. L'intervention, qu'il faut opposer aux tumeurs blanches graves du coude, n'est en somme qu'un drainage, mais un drainage réellement efficace, qu'il faut faire au moyen d'une ouverture large de l'articulation elle-même, et non au moyen d'un nombre plus ou moins grand, mais fatalement insuffisant, de tubes étroits.

Aussi, suivant en cela les préceptes d'Ollier, rejetons-nous complètement, pour le coude, toutes les opérations dites économiques, curettages articulaires, évidements osseux, arthrotomie, arthrectomie. Ce ne sont pas des moyens de drainage, et leur résultat le plus fréquent est la création de fistules nombreuses et interminables.

Cependant il est un cas exceptionnel où il est permis de se contenter d'un simple curettage ou d'un simple évidement osseux. Nous avons déjà parlé de ces fistules qui persistent indéfiniment, malgré que la jointure soit manifestement guérie. Il n'y a plus de tuméfaction de la région ; sauf au voisinage immédiat de l'orifice fistuleux, les téguments sont secs et bien élastiques ;

on ne sent plus dans la jointure aucune masse fongueuse ; la mobilité peut être reparue ; on n'éveille plus de douleur d'aucune sorte ni à la pression, ni à la mobilisation ; et pourtant une fistule continue à suppurer sans montrer aucune tendance à la cicatrisation. La cause en est dans un petit foyer, qui peut siéger dans les os ou dans les tissus mous, et qui s'est isolé du reste de l'article, en évoluant pour son propre compte. Il n'y aurait alors évidemment aucun intérêt à ouvrir une articulation déjà réparée. Une intervention plus simple, un curettage de trajet fongueux, un évidement d'une petite caverne osseuse, une extirpation de séquestre suffisent à supprimer la cause de la suppuration, et à déterminer une guérison rapide.

Faut-il faire la résection sous-périostée typique, suivant la méthode d'Ollier ? Nous ne le pensons pas non plus. Cette intervention est une opération radicale qui, par conséquent, s'applique mal aux tuberculoses graves du coude de l'enfant. Pour qu'elle conserve tous ses avantages, elle doit se compléter d'une réunion par première intention, ce qu'il n'est pas permis d'espérer quand on opère pour tumeur blanche compliquée d'une ou plusieurs fistules. Si, pour en faire un moyen de drainage, on ne réunit pas la plaie opératoire, le tendon du triceps conservé met un obstacle sérieux au libre écoulement à l'extérieur du contenu articulaire. Enfin et surtout cette opération a souvent de déplorables conséquences orthopédiques. Nous ne parlons pas de la suppression qu'elle entraîne forcément des cartilages de conjugaison des os du coude. On sait qu'ils sont très peu fertiles, et leur disparition n'a jamais grand inconvénient. Mais le désavantage grave de la résection sous-périostée typique, quand elle est faite pour tuberculose, est qu'elle laisse souvent à sa suite un coude ballant, avec des mouvements anormaux de latéralité, parfois très étendus, et très nuisibles au bon fonctionnement du membre. Nous savons bien que, entre les mains du Maître illustre de Lyon, la résection sous-périostée du coude a donné des résultats fonctionnels réellement merveilleux, que très souvent il a obtenu la reproduction, sinon de la forme exacte de l'articulation, au moins d'un ginglyme parfait, dont la solidité

latérale était à toute épreuve. Grâce à la conservation du périoste, deux saillies latérales se reformaient à l'extrémité inférieure de l'humérus sectionné. Un prolongement osseux, de nouvelle formation, remplaçait au-dessus du cubitus l'olécrane réséqué, et venait s'encastrer solidement entre les deux saillies malléoliformes de l'humérus. Toutefois, après les résections pour tuberculose, les os, profondément dystrophiés, ne se reproduisent pas aussi facilement qu'après les résections pour traumatisme. Il n'y a pas de chirurgien qui, plusieurs fois et malgré tous les soins, n'ait obtenu un coude ballant, après une résection sous-périostée typique. Nous en avons vu beaucoup, et nous en citons ici même plusieurs observations, dont la plus instructive est celle de Leb... Marguerite (obs. 127). En mars 1900, à la Société de Chirurgie de Lyon, Ollier lui-même, à propos de sa 266e résection du coude, n'a-t-il pas avoué qu'il faut viser à reproduire un ginglyme parfait, sauf à obtenir ce qu'on peut (1). La résection sous-périostée typique serait certainement encore la meilleure intervention, si nous n'avions à en proposer une autre qui nous semble préférable.

Résection atypique du coude. — Notre maître, M. Ménard, pratique toujours, quand il doit intervenir pour tumeur blanche fistuleuse du coude chez un enfant, une résection atypique, dont les principales caractéristiques de technique sont bien déterminées. Cette opération n'a pas la prétention d'être radicale, mais d'être un excellent moyen de drainage de l'article, de laisser le plus souvent, après la guérison, le membre dans un très bon état fonctionnel, et en tous cas de ne jamais laisser un coude ballant. Grâce à la section du tendon du triceps, on peut explorer et surtout drainer parfaitement toute la jointure. Grâce à la conservation d'une partie de l'olécrane et surtout de l'épicondyle et de l'épitrochlée, jamais il ne se produit de mobilité anormale du coude, dans le sens latéral.

La section du tendon tricipital n'a nullement les inconvénients graves qu'on lui a attribués. Tout d'abord il peut arriver que,

1. *Lyon Médical*, 1900, tome XCIV, p. 200.

soit directement, soit par l'intermédiaire des téguments, de la capsule ou d'un bloc de tissu cicatriciel, la partie supérieure du tendon sectionné agisse encore sur le cubitus, après la guérison. On en trouvera la preuve dans les deux observations 109 et 111, où, malgré cette section, l'on verra qu'il persiste des mouvements actifs d'extension. Mais pourtant, dans la majorité des cas, l'extension active est abolie, et l'avant-bras ne s'étend plus sur le bras que sous l'action de son propre poids. Cela n'a guère d'importance, car il est exceptionnel que l'on ait à faire avec force des mouvements d'extension du coude. Dans les rares circonstances où ce sera nécessaire, le malade se servira de son membre sain. La flexion seule importe pour que les fonctions du membre supérieur s'accomplissent suffisamment bien, et le résultat fonctionnel dépendra beaucoup plus de la force qu'auront conservée les muscles fléchisseurs, que de l'affaiblissement ou de la disparition des muscles extenseurs. Cette disparition ne fait rien perdre de leur précision aux mouvements de flexion, si la solidité latérale de l'articulation est parfaitement assurée, comme nous allons voir que le fait la résection atypique. On comprend, au contraire, aisément la facilité énorme que la section du tendon tricipital donne pour explorer, et surtout pour drainer parfaitement l'articulation du coude.

La conservation de l'épicondyle et de l'épitrochlée, en grande partie extra-articulaires, ne gêne nullement pour le drainage. Il est exceptionnel que ces apophyses soient envahies par la tuberculose, il n'y a donc aucun profit à les supprimer. En les conservant au contraire, on assure la solidité latérale de la nouvelle articulation. Elles s'opposent à la déviation de l'avant-bras en dedans ou en dehors, tout comme les malléoles externe et interne, après l'astragalectomie, s'opposent à la déviation du pied en valgus ou en varus. Avec elles, on conserve les insertions normales des si puissants ligaments latéraux, et surtout l'attache normale des muscles antibrachiaux. Ce sont eux les agents les plus sûrs de la solidité latérale de l'articulation, et ils s'opposent d'une façon absolue à toute mobilisation de l'avant-bras en dedans ou en dehors. Par leur contraction, ils attirent peu à

peu, vers le haut, le cubitus, ou ce qu'on a laissé subsister de l'olécrane, qui viendra s'encastrer entre les deux apophyses humérales, et contribuer encore ainsi à la solidité de la jointure. La preuve de l'importance qu'a la conservation de l'épicondyle et de l'épitrochlée est fournie par l'enfant de l'observation 115. Un peu de l'épicondyle ayant été enlevé d'un coup de bistouri malheureux, il existait, un an et demi après la guérison, des mouvements de latéralité externe incontestables, quoique d'une très petite étendue.

Nous allons voir maintenant que dans la pratique ces avantages théoriques se sont réalisés. Pour la guérison de la tumeur blanche il n'y a aucun doute. La plupart des petits malades de l'Hôpital Maritime, ainsi opérés, sortent de l'Infirmerie deux ou trois mois après l'intervention, leur coude complètement cicatrisé. Chez quelques-uns seulement il persiste une légère suppuration, qui demande encore un ou deux mois pour se tarir définitivement. Il est tout à fait exceptionnel que la guérison se fasse attendre plus longtemps, et c'est toujours parce que l'état général de l'enfant est profondément altéré par la multiplicité ou l'importance d'autres foyers tuberculeux.

Quant aux résultats fonctionnels ils sont tout à fait comparables à ceux obtenus par la guérison spontanée, sans intervention. Tout d'abord, jamais il n'y a de mobilité latérale du coude. Parmi ses nombreux opérés, tant de la ville que de l'hôpital, M. Ménard n'en a jamais eu un seul cas. On peut voir dans nos observations que nous n'en avons jamais constaté non plus. Nous ne tenons pas compte de l'observation 115, une faute opératoire ayant été commise.

Nous avons recueilli vingt-et-une observations, où l'on peut juger l'état fonctionnel du coude opéré, suffisamment longtemps après la guérison. Comme pour les coudes traités par la méthode conservatrice, le plus grand nombre récupère une amplitude très suffisante, quelquefois même très grande, des mouvements normaux de l'article, le moins grand nombre reste ankylosé. Sur ces 21 cas en effet, 8 sont ankylosés (1), et 13 ont des mouve-

1. Obs. 87, 112, 117, 118, 119, 121, 133 à droite, 136 à gauche.

ments d'une étendue suffisante pour assurer un excellent fonctionnement du membre (1). Quelques-uns même ont recouvré une amplitude presque normale de leurs mouvements. Ici encore, comme après la guérison spontanée, il ne faut pas se hâter de juger l'ankylose définitive. Quatre observations (2) montrent que la mobilité du coude peut revenir très bien, plusieurs années encore après la guérison.

Or, il importe de ne pas oublier que les conditions des tumeurs blanches traitées par la méthode conservatrice, et les conditions de celles traitées par la résection atypique n'étaient pas du tout les mêmes. Les dernières étaient toutes sauf deux de forme grave, s'accompagnant d'une ou plusieurs fistules, suppurant depuis longtemps, tandis que les premières étaient de forme bénigne. Que la résection atypique permette d'obtenir dans les formes graves des résultats aussi bons que le traitement conservateur dans les formes bénignes, cela seul, pensons-nous, suffit à démontrer la valeur d'une telle opération. Nous ne prétendons pas qu'on ne puisse obtenir avec d'autres interventions des résultats aussi satisfaisants. Nous prétendons seulement que ces résultats exceptionnels deviennent la règle avec la résection atypique.

Nous pensons que la résection atypique du coude, telle que la pratique M. Ménard, est une opération réellement originale. Malgré de nombreuses recherches dans la littérature médicale, nous ne connaissons aucun chirurgien qui, d'une façon systématique et raisonnée, conserve, dans une résection du coude, l'épicondyle, l'épitrochlée, et un prolongement olécrânien destiné à venir s'encadrer entre les deux apophyses humérales. Dans la Lancet de 1856 (tome II, p. 407) on trouve bien relatée une résection du coude, dans laquelle Moore, chirurgien du Middlesex Hospital, aurait conservé l'épicondyle et l'épitrochlée. Mais outre qu'il avait scié les os de l'avant-bras au-dessous de l'olécrane, on comprend, malgré la brièveté et le vague du pro-

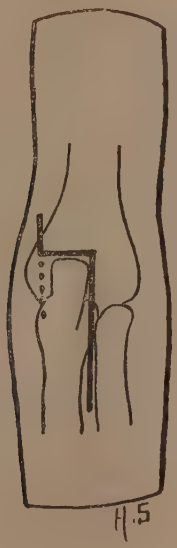
1. Obs. 56, 93, 94, 105, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 116, 122, 133 à gauche.

2. Obs. 110, 111, 114, 122.

cès-verbal publié, que la conservation des deux apophyses humérales n'était pas la pratique habituelle et raisonnée du chirurgien anglais, mais qu'elle était cette fois là l'effet d'un simple hasard. Dans la thèse de M. Augé (Paris 1872), on trouve rapporté qu'une fois, Broca fit une résection du coude en conservant une partie de l'olécrane, mais seulement afin de conserver l'insertion du tendon tricipital. Il avait d'ailleurs fait la résection sus-épitrochléenne de l'humérus. Dans les thèses de MM. Leriche (Paris 1888) et Dahlepyl (Paris 1890), on trouve rapporté qu'une fois M. le Professeur Quénu, chez une fillette de 8 ans, réséqua l'humérus en conservant l'épicondyle et l'épitrochlée. Outre que l'olécrane avait été entièrement supprimé, c'est encore là une observation isolée. Bigelow (de Boston) et P. Vogt (de Greifswald) ont proposé de conserver l'épicondyle et l'épitrochlée, mais en les séparant de l'humérus soit au ciseau, soit à la scie. Cette pratique aurait été celle de M. Phocas à Lille, d'après son élève M. Foutry. On comprend que le principal bénéfice de la conservation de ces apophyses est perdu, quand on les sépare du corps de l'humérus. Les muscles n'y trouvent plus une attache normale, ils attirent même ces deux saillies osseuses vers l'avant-bras, et n'assurent plus la solidité latérale de l'articulation. Enfin M. Denucé, dans les *Bulletins de la Société de Chirurgie de Paris de* 1893 (p. 48), a publié une observation de résection du coude, où après avoir fait la résection typique sous-coronoïdienne et sus-épitrochléenne, il a modelé l'extrémité inférieure de l'humérus sectionné, de façon à lui donner une forme concave destinée à recevoir l'extrémité supérieure du cubitus. On voit que cette intervention, qui eut d'ailleurs un excellent résultat, ne ressemble en rien à la résection atypique qne nous préconisons. Ollier rapporte aussi qu'il a fait des résections modelantes analogues. Dans l'ouvrage admirable de ce Maître, où tout est décrit ou prévu, on voit que le professeur de Lyon a eu l'idée que la conservation des apophyses humérales et d'une partie de l'olécrane pouvait être un excellent moyen d'assurer la mobilité et la solidité du coude, après la résection. Mais il ne semble pas qu'il ait jamais mis cette

idée à exécution. Il n'en rapporte aucune observation. Il dit même qu'il ne ferait pas une telle intervention chez les jeunes sujets, de peur de l'ankylose. Donc nous nous croyons autorisé à dire que la résection atypique du coude, dont nous allons préciser la technique d'après M. Ménard, est une opération réellement originale.

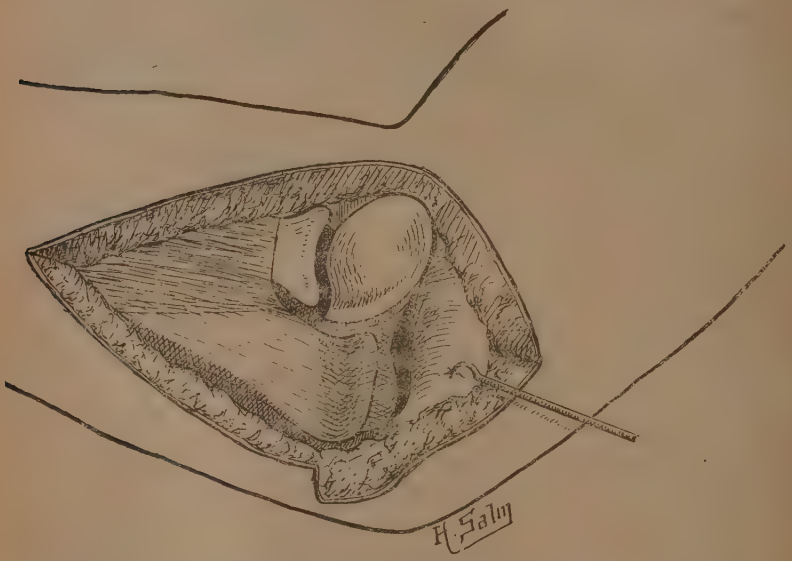
Technique de la résection atypique du coude. — On aborde naturellement le coude par sa face postérieure. Après avoir exploré au stylet les trajets fistuleux, et s'être assuré qu'ils aboutissent bien à l'articulation ou aux os qui la constituent, on fait



Dessin n° 3. — Tracé de l'incision pour la Résection atypique du coude.

l'incision en baïonnette qu'indique le dessin n° 3. On incise sur la face postérieure du cubitus (entre radius et cubitus), et non sur sa face interne pour éviter plus sûrement le nerf cubital. Arrivé au sommet de l'olécrane, on coupe franchement en travers le tendon tricipital, et on fait sur la face postérieure du bras une incision verticale, suivant la direction du bord externe de l'olécrane. Le plus souvent, pour bien ouvrir la jointure, il

est nécessaire de prolonger un peu, sur l'avant-bras, cette troisième partie de l'incision, suivant la ligne marquée en pointillé. En pratique, on ne suit pas ce trajet rigoureusement. C'est seulement un schéma, dont il faut toujours s'écarter un peu, pour comprendre dans l'incision le plus grand nombre possible des trajets fistuleux.

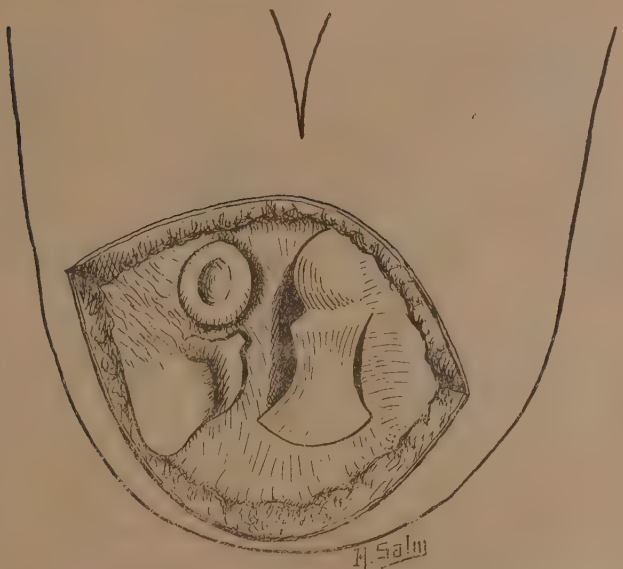


Dessin nº 4. — On voit comment se découvrent l'articulation et les extrémités osseuses, après qu'on a fait l'incision ci-dessus.

Cette incision étant faite à fond jusqu'aux os, l'article et les extrémités osseuses se découvrent comme le montre le dessin nº 4. Il est alors nécessaire de sectionner un peu de la partie toute postérieure des ligaments latéraux. Par une flexion forcée du coude, on fait alors bâiller largement l'articulation, comme on le voit sur le dessin nº 5. On explore les extrémités osseuses, on enlève les séquestres, on évide les cavernes à la curette. On voit que la synoviale délimite de nombreux et profonds culs-de-sac autour de la coronoïde, de la tête radiale et surtout en avant et en arrière de l'humérus. Ce sont ces culs-de-sac, véritables

nids à fongosités, qu'il importe de faire disparaître, pour éviter la repullulation de ces dernières.

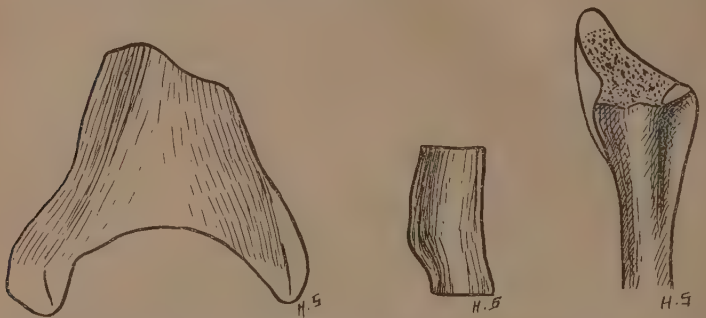
Pour cela, au bistouri, ou à la pince-gouge si l'ossification est



Dessin nº 5. — L'articulation est largement ouverte, grâce à la section de la partie postérieure des ligaments latéraux, et à une forte flexion de l'avant-bras sur le bras. On voit les culs-de-sac que la synoviale décrit autour de la coronoïde, du radius et surtout en avant et en arrière de l'humérus. La cavité articulaire est encore rendue plus irrégulière par la saillie à son intérieur des trois extrémités osseuses humérale, radiale et cubitale.

déjà assez avancée, on résèque tout le renflement articulaire de l'humérus, et la cloison qui sépare les deux fossettes olécrânienne et coronoïdienne sur toute sa hauteur, en ayant bien soin de respecter l'épicondyle et l'épitrochlée. On résèque de même, par une excision courbe, la cavité sigmoïde du cubitus, de façon à ne conserver qu'un prolongement olécranien, de forme à peu près conique. Enfin on sectionne le col du radius, de façon à mettre l'extrémité supérieure de cet os au même niveau que la nouvelle face supérieure de l'apophyse coronoïde. Les extrémités osseuses, ainsi réséquées, revêtent la forme que représente

le dessin n° 6. Il n'existe plus aucun cul-de sac synovial. La cavité articulaire, normalement très anfractueuse, est devenue à peu près régulièrement sphérique, ce qui assure le drainage



Dessin n° 6. — Forme que prennent les extrémités articulaires, une fois réséquées. Le renflement articulaire huméral, et la cloison qui sépare les deux fossettes olécranienne et coronoïdienne ont été entièrement supprimés. Grâce à la conservation des deux apophyses latérales, l'extrémité humérale présente maintenant une concavité dans laquelle viendra s'encadrer la partie conservée de l'olécrane. Le radius est décapité. La cavité sigmoïde du cubitus a été réséquée par une excision courbe, qui a laissé un prolongement olécranien.

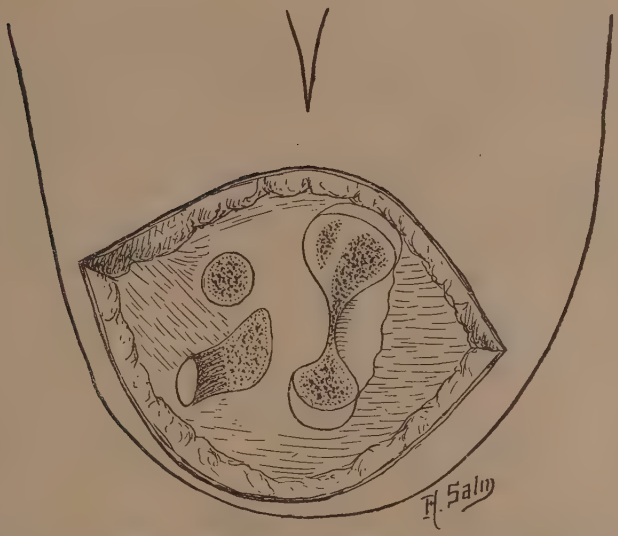
et permet les pansements ultérieurs avec une remarquable facilité. La comparaison des dessins n° 5 et n° 7 est instructive à cet égard.

On termine par un currettage des trajets fistuleux et des abcès, qui n'auront pas été compris dans l'incision, et dans chacun desquels on met un drain. Il n'est pas nécessaire de laisser la plaie ainsi grande ouverte. Une suture, mais exclusivement limitée à la partie externe de l'incision, ne gêne nullement ni pour le drainage, ni pour les pansements. On bourre ensuite l'articulation à la gaze.

Il vaut mieux ne pas appliquer immédiatement un appareil plâtré, qui s'opposerait à l'ascension progressive des os de l'avant-bras, sous l'action des muscles épitrochléens et épicondyliens. La gaze amidonnée, qui sert à fixer le pansement, constitue un appareil suffisant d'immobilisation.

Suivant l'abondance de l'écoulement purulent, on panse une ou deux fois par semaine. Il faut avoir soin d'éviter que la plaie

superficielle ne se ferme trop tôt, avant que la jointure elle-même ne se soit réparée. Le drainage ne se faisant plus conve-



Dessin n° 7. — Aspect de l'articulation du coude, après la résection. En comparant ce dessin avec le n° 5, on voit que, grâce à la résection, les culs-de-sac sont supprimés, et que la cavité articulaire si anfractueuse, est maintenant transformée en une cavité presque régulièrement sphérique, d'où les formations et sécrétions pathologiques s'écouleront à l'extérieur avec la plus grande facilité. Sur les limites de la cavité, on voit les saillies de l'olécrane, de l'épicondyle et de l'épitrochlée.

nablement, il en résulterait une fistule de longue durée. Il faut toujours se réserver un orifice suffisant pour pouvoir panser commodément l'articulation, dans toute son étendue.

Peu à peu on verra alors l'écoulement purulent diminuer, la plaie se rétrécir progressivement du fond à la superficie, et la cicatrisation se faire par le processus ordinaire de seconde intention.

En général le coude est complètement fermé en deux ou trois mois. C'est alors qu'il faudra, par précaution, immobiliser la jointure dans un appareil plâtré, qu'on laissera six mois ou même un an.

Traitement orthopédique.

Lorsque la tumeur blanche du coude est guérie, il persiste une atrophie de tous les muscles du membre supérieur et, soit une ankylose, soit une limitation des mouvements de la jointure, contre lesquelles il importe de lutter, afin que bras infirme puisse rendre au malade le maximum de services possible. Il ne faut entreprendre ce traitement orthopédique que lorsque l'arthrite est bien certainement guérie, et que l'activité du processus tuberculeux est tout à fait arrêtée. Les moyens employés, pour lutter contre l'amyotrophie et l'ankylose, font toujours subir à l'articulation au moins de petits traumatismes. Si l'inflammation articulaire n'est pas complètement éteinte, on risque de la réveiller, et de déterminer une rechute qui peut être grave.

Contre l'amyotrophie, on emploie l'hydrothérapie, le massage, et l'électricité sous forme de courants continus. Il ne faut pas prétendre rendre aux muscles du côté malade une force égale à celle des muscles du côté sain. Les fibres musculaires disparues ne se régénéreront pas. Mais on peut augmenter la puissance de celles qui ont persisté, et la part des troubles fonctionnels qui revient à la faiblesse musculaire peut être réduite à des proportions minimes. Ce que l'on peut faire de mieux contre l'amyotrophie est encore de ne pas lui permettre de se développer par trop, en laissant la tumeur blanche suppurer pendant très longtemps. C'est une raison de plus de ne pas trop temporiser, quand se montre l'indication d'intervenir chirurgicalement, au cours de l'évolution d'une tumeur blanche du coude.

Nous rappellerons d'abord que le meilleur traitement préventif contre l'ankylose est l'immobilisation soigneuse de la jointure, pendant toute la durée de l'inflammation articulaire. Après la guérison, il ne faut pas se hâter d'en venir à de grandes interventions. Très souvent, grâce à la mobilisation active et passive de l'article, à de simples tractions faites à la main ou à l'aide d'une bande élastique, au simple exercice de la jointure que résulte de l'usage progressif du membre, on verra les mouve-

ments normaux du coude reprendre peu à peu une amplitude très suffisante. Un peu plus tard on est autorisé à tenter de rompre, sous anesthésie, des adhérences trop serrées. Il faudra parfois attendre plusieurs années avant d'obtenir le résultat désiré, mais pour l'enfant le temps n'a pas la même valeur que pour l'adulte. Ollier a dit très justement : « les néarthroses qui « mettent le plus de temps à acquérir toute leur mobilité, sont « quelquefois les meilleures ».

Il est interdit de pratiquer une résection orthopédique du genou, avant l'âge de 15 ou 20 ans, quel que soit le vice de position. C'est afin de ne pas déterminer des troubles graves dans la croissance du membre inférieur. La même raison n'est pas valable pour le coude, où il n'y a pas à s'inquiéter de respecter des cartilages très peu fertile. S'il ne faut pas faire, chez l'enfant, de résection orthopédique du coude, c'est tout d'abord que très souvent le temps et la patience suffisent à obtenir un résultat très satisfaisant, et c'est surtout qu'on ne peut être assuré d'avance, avec n'importe quelle intervention, non seulement d'obtenir un bon résultat, mais même de ne pas laisser le coude dans un état plus mauvais encore qu'avant l'opération. Ce n'est guère la récidive de l'ankylose, que l'on risque dans les résections du coude pour ankylose consécutive à une tumeur blanche. Nous avons déjà dit que les tissus ostéogènes, profondément dystrophiés par la tuberculose, ont peu de pouvoir régénérateur. On risque au contraire une mobilité exagérée. On risque de créer des mouvements de latéralité funestes au bon fonctionnement du membre. Aussi faut-il attendre pour réséquer que se présentent des indications formelles, toutes fournies par la difficulté, que peut éprouver un malade, à subvenir à son existence, du fait de l'ankylose de son coude.

Aussi ne faut-il jamais intervenir pour une ankylose du coude en bonne position, dans l'unique dessein de faire recouvrer sa mobilité à l'articulation. C'est là une opération de luxe, qu'on n'est autorisé à faire que sur la demande expresse d'un malade, que n'a pas besoin de ses bras pour gagner sa vie.

Même en cas d'ankylose en position vicieuse, il faut encore

être très prudent. L'exercice de beaucoup de professions est compatible avec une immobilisation absolue du coude en plus ou moins grande extension. M. Boiffin, dans un article documenté, en a cité plusieurs (1). Nous pensons que cela eut été un très mauvais service à rendre à Lut.. Eugène (obs. 31) que de lui faire une résection orthopédique. Son avant-bras est bien immobilisé en extension sur le bras, mais cela ne le gêne nullement pour exercer son métier de forgeron. Au contraire, avec son membre étendu, il maintient très bien le fer sur l'enclume, et manie aisément le lourd marteau à deux mains. Ollier a très bien posé les indications de la résection du coude pour ankylose, dans les lignes suivantes : « on doit... ne pas laisser ignorer au « malade que la mobilité du coude pourrait lui enlever une « bonne partie de sa force. Ce n'est donc pas chez les manou- « vriers et les hommes de peine qu'il faut pratiquer cette opé- « ration ; c'est chez les sujets jeunes qui ont besoin de plus « d'adresse que de force, et qui ne sont pas obligés de fournir « un travail pénible » (1).

Il n'est absolument indispensable d'opérer qu'en cas d'ankylose double, quand les deux coudes sont immobilisés dans la même position, tous deux en flexion, ou tous deux en extension. On commence par intervenir sur un seul coude, quitte à se comporter vis-à-vis de l'autre, selon ce qu'on aura obtenu pour le premier.

L'ostéotomie ne peut évidemment suffire, toujours l'ankylose se reproduira. C'est d'ailleurs ce qui se produisit dans les trois exemples rapportés dans la thèse d'agrégation de notre maître, M. Campenon. L'ostéotomie ne pourrait se comprendre, que si l'on voulait transformer une ankylose en mauvaise position, en une autre en bonne position. Même l'ankylo-ostéotomie trochléiforme de M. Defontaine, malgré le succès remarquable que son auteur obtint sur son premier opéré, n'a jamais eu la faveur des chirurgiens. L'ankylose a toujours récidivé les rares fois où l'on a tenté de recommencer cette intervention.

1. *Archives provinciales de Chirurgie*, 1893, p. 275.
1. *Loc. cit.*, p. 255.

Restent donc les résections articulaires. Suivant les circonstances, on fait la résection sous-périostée typique ou interrompue, ou la résection semi-articulaire inférieure ou supérieure (si la radio-cubitale est intacte). A cause du faible pouvoir régénérateur des os dans les cas de tumeur blanche, nous pensons qu'il est inutile d'interposer des lambeaux musculaires ou périostiques. La suppression d'une faible hauteur d'os suffit à empêcher la récidive de l'ankylose.

Enfin il est un dernier moyen thérapeutique, l'électrolyse, dont l'action sur certaines formations scléreuses et cicatricielles est incontestable. Appliqué aux ankyloses articulaires, ce mode de traitement a déjà donné des résultats, mais il est encore trop récent pour qu'on puisse le juger définitivement. M. St. Leduc enthousiaste écrit ceci : « des ankyloses complètes des articula-« tions se guérissent rapidement, aucun des moyens employés « en médecine ne peut lui être comparé sous le rapport de l'effi-« cacité, de la rapidité et de la perfection des résultats, et l'ab-« sence de douleurs ».

VU :
Le Président de la thèse,
ALBARRAN.

VU :
Le Doyen,
M. DEBOVE.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD.

BIBLIOGRAPHIE (1)

Abramoff (A.). — Contribution à l'étude des lésions tuberculeuses des os du coude, et de l'olécrane en particulier. *Thèse de Paris,* 1902.

Albrecht. — Ueber den Ausgang der fungösen Gelenksentzündung und die Bedeutung der Gelenksresektion bei solcher. *Deutsches Zeits. f. Chir.* Bd., 19. S. 137.

Andreau. — Contribution à l'étude des résultats éloignés de la résection du coude, d'après la statistique de M. le Dr Lucas-Championnière. *Thèse de Paris,* 1896.

Arnaud. — De l'arthrite tuberculeuse primitive, ou tuberculose des synoviales articulaires. *Revue de Chirurgie,* 1883, tome III, p. 505.

Auffret (E.). — La méthode de Bier dans la tuberculose et les infections aiguës. *Revue d'orthopédie,* novembre 1906, p. 481.

Augé. — De la résection du coude. *Thèse de Paris,* 1872.

Baraban. — Des résultats éloignés des résections des grandes articulations. *Thèse d'agrégation.* Paris, 1883.

Bier (A.). — Behandlung der Gelenktuberculose. *Rapport au premier Congrès de la Société internationale de Chirurgie,* Bruxelles. 1905.

— Hyperæmie als Heilmittel. *Traduction française de la quatrième édition* (Leipzig, 1906), par Machard et Vallette. Genève et Paris, 1907.

Boiffin (A.). — De l'ankylose rectiligne du coude, et de ses indications. *Archives provinciales de chirurgie,* 1893, p. 275.

Bonnel (A.). — Contribution à l'étude de la tuberculose osseuse juxta-articulaire. *Thèse de Paris,* 1902.

Bonnet (A.). — Traité des maladies des articulations (2 vol.). Lyon, 1845.

— Traité de thérapeutique des maladies articulaires Paris, 1853.

Bosc. — Contribution à l'étude du traitement des ostéo-arthrites tuber-

1. Cette bibliographie n'a pas la prétention d'être complète. Seuls y sont mentionnés les livres ou articles que nous avons lus pour la rédaction de cet ouvrage.

culeuses par la méthode des injections intra-extra articulaires. *Thèse de Paris*, 1906.

Bourgogne (E.). — De l'arthrectomie appliquée au traitement de l'ostéo-arthrite tuberculeuse chronique suppurée chez l'enfant. *Thèse de Paris*. 1890.

Boutroue (R.). — Traitement des arthrites tuberculeuses (Méthode de Bier). *Thèse de Paris*, 1896.

Bradford (E. H.). — Treatment of joint tuberculosis. *Rapport au premier Congrès de la Société internationale de chirurgie*. Bruxelles, 1905.

Brissaud (E.). — Etude sur la tuberculose articulaire. *Revue mensuelle de médecine et de chirurgie*, 1879, p. 457.

Broca (A.). — Traitement des tumeurs blanches chez l'enfant. Paris, *Encyclopédie Léauté*.

— Leçons cliniques de chirurgie infantile, 2e *série*. Paris, 1905.

— Traitement de la tuberculose articulaire. *Rapport au premier Congrès de la Société internationale de chirurgie*. Bruxelles, 1905.

Broca et Delanglade. — Tumeur blanche du coude, article du *Traité des maladies de l'enfance*, tome V, p. 793. Paris, 1898.

Calmette. — Sur un nouveau procédé de diagnostic de la tuberculose chez l'homme, par l'ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Académie des sciences*, séance du 17 juin 1907.

Campenon (V.). — Du redressement des membres par l'ostéotomie. *Thèse d'agrégation*. Paris, 1883.

Cange (M. A. E.). — Contribution à l'étude de la résection du coude. *Thèse de Lyon*, 1895.

Cazin (H.). — De l'Influence des bains de mer sur la scrofule des enfants. Paris, 1885.

Cazin (M.). — Articles : Tuberculose osseuse, p. 755, et ostéo-arthrite tuberculeuse, p. 820, in *Manuel d'histologie pathologique* de Cornil et Rauvier, 3e édition, tome I. Paris, 1901.

Chandelux (A.). — Des synovites fongueuses, articulaires et tendineuses. *Thèse d'agrégation*. Paris, 1883.

Chavier. — Etude sur les différents procédés de résection du coude. *Thèse de Paris*, 1874.

IIIe Congrès allemand de chirurgie orthopédique. Berlin, 1904. Pathologie et traitement des ankyloses articulaires. Rapport de Mickulicz, Ludloff et Gocht.

Ier Congrès de la Société internationale de chirurgie, Bruxelles, 1905. Communications diverses sur le traitement de la tuberculose articulaire par : Lebrun (de Namur) ; Garre (de Kœnigsberg) ; Hoffa (de Berlin) ; Verneuil (de Middelkerke) ; Walther (de Paris) ; Sinclair White (de Sheffield) ; Kocher (de Berne) ; Döllinger (de Budapest) ; Glepke

(de Bâle) ; de Quervain (de la Chaux de Fonds) ; Von Eiselsberg (de Vienne) ; A. Hingston (de Montréal).

Codivilla (A.). — L'élément fonctionnel dans le traitement de la tuberculose articulaire. *Rapport au Ier Congrès de la Société Internationale de chirurgie*. Bruxelles, 1905.

Cotton. — Etude sur la résection du coude dans la tumeur blanche. *Thèse de Paris*, 1885.

Coudray (P.). — Conditions de l'intervention chirurgicale dans les localisations externes de la tuberculose. *Thèse de Paris*, 1884.

— Résultats éloignés de la méthode sclérogène dans le traitement des tuberculoses chirurgicales et de quelques autres affections. — *XIe Congrès français de chirurgie*. Paris, 1897, p. 739.

Crocq. — Traité des tumeurs blanches des articulations. Bruxelles, 1853.

Dahlepyl (G.). — Traitement opératoire des ostéo-arthrites fongueuses de l'enfance. *Thèse de Paris*, 1890.

Dartigues (M.). — Un cas d'ankylose osseuse du coude gauche, traitée par ostéotomie trochléiforme. Résultat éloigné. *Revue d'orthopédie*, juillet 1900, p. 271.

David. — Dissertation sur les effets du mouvement et du repos dans les maladies chirurgicales. Paris, MDCCLXXIX.

Deanesley (E.). — The Open-air Treatment of surgical tuberculosis. *British Medical Journal*, 1903, tome II, p. 986.

Defaut (J. M. J.). — Destruction des fongosités articulaires par les injections interstitielles d'éther iodoformé et cocaïné, associées à l'ignipuncture. *Thèse de Bordeaux*, 1893.

Defontaine. — Ankylose osseuse rectiligne du coude. Ankylo-ostéotomie trochléiforme. Guérison parfaite. Solidité de l'articulation, le bras pouvant soulever 30 kilogs. Rapport de M. Terrier, in *Bulletins de la Société de chirurgie*, 1887, p. 231.

— Ostéotomie trochléiforme. Nouvelle méthode pour la cure des ankyloses osseuses du coude. *Revue de chirurgie*, 1887, tome VII, p. 717.

Delbecque (A. F.). — Recherche des résultats consécutifs et éloignés de la résection du coude chez les enfants. *Thèse de Lille*, 1898.

Delouey (E. S.). — Considérations générales sur la résection traumatique du coude. *Thèse de Paris*, 1870.

Denucé. — Arthrite tuberculeuse du coude ; résection trochléiforme, guérison. Rapport de M. Kirmisson, in *Bulletins de la Société de chirurgie*, 1893, p. 48.

Depage et Gallet. — Des généralisations tuberculeuses après intervention chirurgicale sur des foyers tuberculeux. *Annales de la Société belge de Chirurgie*, 1894, p. 79.

Deroche. — De l'atrophie musculaire consécutive aux maladies des articulations. *Thèse de Paris*, 1890.

Devèze. — La méthode de Bier dans le traitement des tuberculoses ostéo-articulaires. *Thèse de Montpellier*, 1906.

Dufour (P. M.). — Contribution à l'étude du traitement des tumeurs blanches. *Thèse de Montpellier*, 1899.

Dunant (R.). — L'ignipuncture. Son emploi dans le traitement des tumeurs blanches. *Thèse de Genève*, 1903.

Duplay et M. Cazin. — Recherches expérimentales sur la nature et la pathogénie des atrophies musculaires consécutives aux lésions des articulations. *Archives générales de Médecine*, 1891, tome, I, p. 5.

Duzéa (R.). — Des conditions nécessaires au retour des fonctions du membre dans les cas d'ankylose du coude. *III^e Congrès français de Chirurgie* Paris, 1888, p. 626.

Eve (F.). — A discussion on the treatment of tuberculous disease of joints in children. *British Médical Journal*, 1894, tome II, p. 408.

Faleur (G.). — Contribution à l'étude de la tuberculose osseuse juxta-articulaire. *Thèse de Paris*, 1903.

Farabeuf. — Sur l'épiphyse humérale inférieure et son décollement traumatique. *Bulletins de la Société de Chirurgie*, 1886, p. 692.

— Précis de manuel opératoire, 4^e^ édition. Paris, 1893-1895.

Forestier (H.) — Etude clinique sur l'arthrotomie ignée et le chauffage articulaire appliqués aux grandes articulations du genou et du coude, dans le traitement des arthrites fongueuses de l'enfance. *Thèse de Lyon*, 1885.

Forgue et Maubrac. — Des luxations pathologiques. Leur pathogénie. Paris, 1886.

Forgue et Reclus. — Articles : Tumeurs blanches, p. 753, et ankyloses, p. 812, in *Traité de thérapeutique chirurgicale*, 2^e^ édition, tome I, Paris, 1898.

Fouquet (C.). — Traité de la syphilis articulaire. *Thèse de Paris*, 1905.

Fournier (E.). — Recherche et Diagnostic de l'Hérédo-syphilis tardive. Paris, 1907.

Foutry (H. O. A.). — De la résection du coude, chez les enfants. *Thèse de Lille*, 1891.

Fuzerot (A.). — Quelques considérations sur l'arthrotomie appliquée au traitement des arthrites fongueuses du genou et du coude, et sur son manuel opératoire. *Thèse de Paris*, 1886.

Gallois. — Note sur un cas de tumeur blanche suppurée du coude chez une fillette de 15 ans ; guérison avec conservation des mouvements étendus après résection. *Nord Médical*, 1905, p. 158.

Ganghofner. — L'emploi thérapeutique de la tuberculine chez l'enfant. *Jahrbuch für kinderheilkünde*, 1906, vol. XIII, p. 525.

GANGOLPHE. — Maladies infectieuses et parasitaires des os. Paris, 1894.

— Article : Tumeur blanche du coude, in *Traité de Chirurgie clinique et opératoire* de Le Dentu Delbet, tome III, p. 575, Paris, 1896.

— Paralysie du cubital consécutive à des injections de chlorure de zinc. Société de Chirurgie de Lyon, séance du 11 février 1904. *Lyon Médical*, 1904, tome CII, p. 581.

GARCIA (J. J.). — Contribution au traitement de la tumeur blanche ou ostéo-arthrite du coude. *Thèse de Paris*, 1886.

GAUDICHON (P.). — Le développement du coude étudié à l'aide de la radiographie. *Thèse de Lyon*, 1907.

GAUDIER (H.). — Traitement des arthrites tuberculeuses purulentes par la méthode de Phelps. *Revue mensuelle des maladies de l'enfance*, 1903, p. 426.

GENÉVRIER. — Modifications de l'accroissement des os dans les arthrites tuberculeuses. *Revue mensuelle des maladies de l'enfance*, 1903, p. 269 et 312.

GERDY (J. V.). — De la résection des extrémités articulaires des os. *Thèse d'agrégation*. Paris, 1839.

GRAY (H. M. W.). — Vaccine treatment in Surgery. *The Lancet*, 1906, tome I, p. 1099.

GUINARD. — Intoxication par le naphtol camphré. Rapport et communications diverses, in *Bulletins de la Société de chirurgie*, 1904, p. 499, 529, 547 et 1049.

HOFFA (A.). — Pathogénie des atrophies musculaires d'origine articulaire. *XXI^e Congrès Allemand de chirurgie*, 1892 ; analysé in *Revue d'orthopédie*, 1892, p. 471.

— Traitement des tuberculoses articulaires de l'enfance. Rapport au XIV^e Congrès international de médecine. Madrid, 1903 ; publié in *Annales de chirurgie et d'orthopédie*, 1903, p. 139.

HOFFMANN. — Traitement des ankyloses du coude. XXXV^e Congrès de la Société allemande de chirurgie, 1906 ; analysé in *Revue de chirurgie*, 1906, tome XXXIV, p. 582.

HOLMES (T.). — On excision of the Elbow in Childhood ; with notes of a series of cases in which that operation had been performed. *The Lancet*, 1863, tome II, p. 359.

HUGUIER (A.). — Traitement des ankyloses par la résection orthopédique et l'interposition musculaire. *Thèse de Paris*, 1905.

INGIANNI (G.). — Injections intra-osseuses dans le traitement conservateur des tuberculoses osseuses fermées. *Semaine médicale*, 1907, p. 297.

JALAGUIER (A.). — De l'Arthrotomie. *Thèse d'agrégation*. Paris, 1886.

Jouliard. — Du traitement de l'ankylose complète du coude, chez les enfants (à propos d'une double ostéotomie faite par M. de Saint-Germain). *Revue mensuelle des maladies de l'enfance*, 1887, p. 553.

Jousset (A.). — La méthode opsonique de Wright (phagocytose). Ses applications au diagnostic, au pronostic et au traitement de la tuberculose. Rapport à la Société d'études scientifiques sur la tuberculose. *Bulletin médical*, 1907, p. 425 et 437.

Kiener et Poulet. — De l'ostéopériostite tuberculeuse chronique, ou carie des os. *Archives de physiologie*, 1883, tome I, p. 224.

Kirmisson. — Leçons cliniques sur les maladies de l'appareil locomoteur. Paris, 1890.

— Article : Arthrites du coude, in *Traité de chirurgie* de Duplay-Reclus, tome VIII, p. 517. Paris, 1899.

— Les difformités acquises de l'appareil locomoteur pendant l'enfance et l'adolescence. Paris, 1902.

— Précis de chirurgie infantile. Paris, 1906.

Kirmisson et Jacobson. — Contribution à l'étude des arthropathies dans la syphilis héréditaire. *Revue d'orthopédie*, 1897, p. 366 et 446.

Kirmisson et P. Ardouin. — Traitement conservateur des tuberculoses osseuses et articulaires de l'enfant. *Revue d'orthopédie*, 1897, p. 290, 378 et 476 ; et 1898, p. 67.

Klippel. — Atrophie musculaire, suite d'arthrite du genou. Examen histologique de la moëlle et des nerfs. *Bulletin de la Société anatomique*, 1887, p. 720 et 1888, p. 37.

König. — La tuberculose des os et des articulations. *Traduction française par Liebrecht.* Bruxelles, 1885.

— Die moderne Behandlung der Gelenktuberculose. *Archiv für Klinische chirurgie*, 44e Band, 3e Heft, p. 592 ; analysé dans la *Revue d'orthopédie* de 1893, p. 74.

Kosima. — Ueber den Verlauf und Ausgang der tuberkulösen Erkrankung des Ellbogengelenkes. *Deutsches Zeits f. chir.* Bd. 35, Heft. 1 et 2.

Lagrange (F.). — Articles : Arthrites tuberculeuses, p. 213, et ankyloses, p. 290 du *Traité de chirurgie* Duplay-Reclus, tome III. Paris, 1897.

Lannelongue. — La tuberculose chirurgicale. Paris, *Encyclopédie Léauté.*

— Abcès froids et tuberculose osseuse. Paris, 1881.

— Méthode de transformation prompte des produits tuberculeux des articulations et de certaines parties du corps humain (Méthode sclérogène). *Bulletins de l'Académie de médecine*, 7 juillet 1891.

— Thérapeutique générale des tuberculoses d'ordre chirurgical, et plus

spécialement ostéo-articulaires. XII[e] Congrès international de médecine. Moscou, 1897. *Bulletin médical*, 1897, tome II, p. 785.

— Traitement des ostéo-arthrites tuberculeuses par la méthode scléro-gène des injections intra-extra articulaires. *Bulletins de l'Académie de médecine*, 2 février 1904.

— Loi qui régit les attitudes et la formation des luxations pathologiques dans les arthrites et ostéo-arthrites tuberculeuses. *Bulletin médical*, 1904, tome II, p. 953.

— Leçons de clinique chirurgicale. Paris, 1905.

Lannelongue et Achard. — Associations microbiennes et suppurations tuberculeuses. *Comptes-rendus de l'Académie des sciences*, tome 122, p. 285.

— Traumatisme et tuberculose. *Comptes-rendus de l'Académie des sciences*, 1[er] mai 1899 ; et Congrès de la tuberculose. Berlin, 1899.

— Traumatisme et tuberculose ; influence des mouvements sur l'évolution des ostéo-arthrites tuberculeuses. *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1905, p. 133.

Laparra. — La méthode de Bier dans le traitement des affections articulaires. *Thèse de Bordeaux*, 1906-1907.

Laprade (R. de). — Traitement de l'arthrite fongueuse par l'abrasion intra-articulaire. *Thèse de Paris*, 1880.

Lebrun (E.). — Des ostéo-arthrites tuberculeuses et de leur traitement. *Annales de la Société belge de chirurgie*, 1894.

Leduc (St.). — Les ions et les médications ioniques. Paris, 1907. *Œuvre médico-chirurgical*, n° 48.

Legueu (F.). — Leçons de clinique chirurgicale. Paris, 1902. Traitement des tuberculoses articulaires aux différents âges de la vie, p. 38.

Leriche (A.). — Statistique chirurgicale de deux années à l'hôpital Isaac-Pereire. *Thèse de Paris*, 1888.

Leroux (C.). — Des amputations et des résections chez les phtisiques. *Thèse de Paris*, 1880.

Létiévant (E.). — Nouvelle méthode d'opération des tumeurs blanches, ou abrasion intra-articulaire, ou arthroxésis. *Lyon médical*, 1879, tome XXXII, p. 370.

Lisfranc et Margot. — Mémoire sur les tumeurs blanches des articulations, recueilli à l'hôpital de la Pitié. *Archives générales de médecine*, 1826, tome XI, p. 5.

Loison. — De la constitution anatomique des néarthroses du coude après les résections sous-périostées. *Revue de chirurgie*, 1896, tome XVI, p. 349.

Lucas-Championnière. — Traitement topique des tumeurs blanches.

Emplâtre de Scott et pointes de feu. Médication générale. *Journal de médecine et de chirurgie pratiques*, 1900, p. 129.

Lucas-Fontaine (H.). — Etude sur la résection appliquée à la tumeur blanche du coude. *Thèse de Paris*, 1877.

Mally et Mignot. — Recherches expérimentales sur les amyotrophies d'origine articulaire. Rapport de M. Hartmann in *Bulletins de la Société de chirurgie*, 1900, p. 415.

Mally et Richon. — Contribution à l'étude des impotences fonctionnelles consécutives aux traumatismes articulaires. Amyotrophies réflexes. Altérations des centres trophiques spinaux. Traitement des affections articulaires traumatiques *Revue de chirurgie*, 1904, tome XXIX, p. 215, 576 et 752 ; tome XXX, p. 118, 280, 413 et 543 ; 1905, tome XXXI, p. 383, 508 et 601.

Marangos. — De la résection du coude dans les cas d'ankylose, et en particulier de la résection humérale du coude. *Thèse de Lyon*, 1883.

Marduel. — De la résection sous-capsulo-périostée de l'articulation du coude. *Thèse de Paris*, 1867.

Marsan (R.). — Luxations pathologiques de l'articulation du coude. *Thèse de Paris*, 1906.

Marsh (H.). — On the treatment of chronic inflammatory affections of the joints in childhood, with special reference to excision. *The Lancet*, 1880, tome II, p. 167.

Mauclaire. — Des différentes formes d'ostéo-arthrites tuberculeuses. Méthode sclérogène. Arthrectomie précoce et répétée. *Thèse de Paris*, 1893.

— Articles : Ostéotuberculose, in tome II, p. 603 ; tuberculoses articulaires et ankyloses in tome III, p. 336 et 505 du *Traité de chirurgie clinique et opératoire* de Le Dentu-Delbet. Paris, 1896.

Ménard. — Tuberculose osseuse juxta-articulaire. *Revue d'Orthopédie*, 1895, p. 326.

— La tuberculose externe au bord de la mer. *XIII^e Congrès international de médecine*. Paris, 1900, section de chirurgie de l'enfance, p. 203.

— Tuberculose bénigne des grandes articulations. *XVII^e Congrès français de chirurgie*. Paris, 1904, p. 745.

Ménard et Bufnoir. — Troubles de croissance et déformations du squelette dans la tuberculose articulaire, spécialement dans la tuberculose du genou. *Revue d'orthopédie*, 1897, p. 190.

Mencière (L.). — Ce que doit être le traitement moderne de la tuberculose articulaire, et particulièrement de la tumeur blanche du genou et de l'arthrite tuberculeuse de la hanche ou coxalgie. *Archives provinciales de chirurgie*, 1902, p. 585.

Métayer (M.). — Les manifestations articulaires de la syphilis articulaire tardive. *Thèse de Paris*, 1904.

MONDAN. — Recherches expérimentales et cliniques sur les atrophies des membres dans les affections chirurgicales. *Thèse de Lyon*, 1882.

MOORE. — *The Lancet*, 1856, tome II, p. 407.

MOREL D'ARLEUX (J. P.). — Considérations sur la résection du coude, et particulièrement sur la pratique de cette résection en Angleterre. *Thèse de Paris*, 1874.

MORESTIN. — Les amyotrophies d'origine articulaire. *Revue d'orthopédie*, 1900, p. 373.

— Chirurgie générale des articulations. Paris, 1907.

NATTAN-LARRIER. — Diagnostic de la tuberculose par les nouveaux procédés de laboratoire. Paris, 1905. *Œuvre médico-chirurgical*, n. 43.

NEEL (P.). — Contribution à l'étude de l'arthrectomie. *Thèse de Paris*, 1907.

NÉLATON (A.). — Recherches sur l'affection tuberculeuse des os. *Thèse de Paris*, 1836.

NÉLATON (Ch.). — Le tubercule dans les affections chirurgicales. *Thèse d'agrégation*. Paris, 1883.

NICOLAS (A.). — Contribution à l'étude de l'arthrotomie antiseptique. *Thèse de Nancy*, 1883.

NOVÉ-JOSSERAND. — Des différentes variétés de l'ankylose du coude. Du choix de l'opération qui leur est applicable, et du danger de la récidive après les résections trop économiques. *Revue de Chirurgie*, 1893, tome XIII, p. 981.

— Des troubles de l'accroissement des os consécutifs aux lésions des cartilages de conjugaison. *Revue de Chirurgie*, 1894, tome XIV, p. 385.

— Précis d'orthopédie. Paris, 1905.

OLLIER. — La régénération des os et les résections sous-périostées. Paris, *Encyclopédie Léauté*.

— Résections des grandes articulations. Paris, *Encyclopédie Léauté*.

— Traité expérimental et clinique de la régénération des os. 2 vol. Paris, 1867.

— Des opérations conservatrices dans la tuberculose articulaire. *Revue de Chirurgie*, 1885, tome V, p. 177.

— Traité des résections. 3 vol. Paris, 1885-1891.

— De l'ostéogenèse chirurgicale. *Congrès international de Médecine*. Berlin, 1890.

— Pièces anatomiques d'une résection du coude pratiquée il y a quatre ans et demi. Société de Chirurgie de Lyon, 7 décembre 1899 ; *Lyon Médical*, 1899, tome XCII, p. 624.

— Nouveaux documents sur les résultats éloignés de la résection sous-périostée du coude. Autopsie d'un réséqué, mort vingt-huit ans après la résection. *Revue d'orthopédie*, 1900, p. 3.

— Ankylose du coude compliquée de synostose radio-cubitale, néarthrose lâche obtenue par la résection sous-périostée interrompue. Société de Chirurgie de Lyon, 15 mars 1900 ; *Lyon Médical*, 1900, tome XCIV, p. 57.

— Mauvais résultats des opérations incomplètes, grattages et curettages dans la tuberculose du coude, nécessité de la résection typique. Société de Chirurgie de Lyon, 29 mars 1900 ; *Lyon Médical*, 1900, tome XCIV, p. 200.

Oshmann (A.). — Ueber die operative Behandlung des tuberkulösen Ellbogengelenkes und ihre Endresultate. *Archiv. f. Klin. Chir.*, Bd. 60, Heft 1 et 2.

Painetvin (M. F.). — De la résection du coude. *Thèse de Paris*, 1865.

Painter (C. F.). — The malignancy of joint tuberculosis, illustrated by a series of forty seven cases. *The Boston medical and surgical Journal*, 1903, vol. CXLVIII, p. 29.

Pawlowsky (A.). — Sur les formes mixtes de la tuberculose des articulations. *Annales de l'Institut Pasteur*, 1889, p. 527.

Péchin (M.). — Du traitement des tumeurs blanches par les injections antiseptiques intra-articulaires. *Thèse de Paris*, 1897.

Petitot. — De l'intervention chirurgicale dans la tuberculose externe. *Thèse de Paris*, 1884.

Petroff (M.). — L'infection mixte dans la tuberculose chirurgicale. *Annales de l'Institut Pasteur*, 1904, p. 503.

Phelps. — Traitement des arthrites tuberculeuses et purulentes par le drainage avec des tubes de verre, et par l'acide phénique pur. *XIII^e Congrès international de médecine*. Paris, 1900, section de Chirurgie de l'Enfance. p, 215.

Picqué et Mauclaire. — Thérapeutique chirurgicale des maladies des articulations, tome II, Paris, 1895.

Piéchaud. — Précis de chirurgie infantile. Paris, 1900.

Piollet (P.). — Les Arthropathies hémophiliques. *Gazette des hôpitaux*, 1902, p. 385.

Poirier (P.). — Traité d'anatomie humaine, tome I. Paris.

Poisson. — Les méthodes conservatrices dans le traitement des tuberculoses locales chez l'enfant. *III^e Congrès périodique de gynécologie, d'obstétrique et de pédiatrie*. Nantes, 1901.

Poncet (A.). — Article : Ostéotuberculose du *Traité de Chirurgie* Duplay-Reclus, tome II, p. 770. Paris, 1897.

Poulet (A.). Des altérations osseuses et articulaires au voisinage des ostéites et des arthrites chroniques. *I^er Congrès français de chirurgie*. Paris, 1885, p. 391.

Pourat (M. A.). — De l'ankylose rectiligne du coude. *Thèse de Paris*, 1861.

PRAVAZ (P. L.). — Du traitement des arthrites tuberculeuses par les injections de glycérine iodoformée (en particulier chez les enfants). *Thèse de Lyon*, 1903.

QUINTIN (L. V. J. M.). — Des injections interstitielles de solutions iodoformées dans les cas de tumeurs blanches. *Thèse de Bordeaux*, 1891.

RAMBAUD ET RENAULT. — Origine et développement des os (avec un atlas). Paris, 1864.

REBOUL (J.). — Contribution à l'étude du traitement de la tuberculose des os, des articulations et des synoviales tendineuses. De l'emploi des antiseptiques, et en particulier du naphtol camphré. *Thèse de Paris*, 1888.

RENAUD (M.). — Atrophies numériques des tissus. *Thèse de Paris*, 1907.

RICARD (A). — Contribution à l'étude de la tuberculose des synoviales articulaires, et des diverses formes cliniques qu'elle peut revêtir. *Thèse de Paris*, 1881.

RICHET (A.). — Mémoire sur les tumeurs blanches. *Mémoires de l'Académie impériale de médecine*, tome XVII, p. 37-335. Paris, 1853.

RIEDEL. — Die Haufigkeit der sequester bei der Tuberculose der Grössergelenke, nebst Bemerkungen über die Behandlung der Gelenktuberculose. *Centralblatt für chirurgie*, 1893, n. 7 et 8.

RISACHER. — Contribution à l'étude du thymol camphré, comme agent de fonte des fongosités tuberculeuses. *Thèse de Paris*, 1907.

ROMANENKO (Mlle Nina). — Contribution à l'étude de la tuberculose diaphysaire chez l'enfant. *Thèse de Montpellier*, 1906.

ROCHE (A.). — De l'ostéomyélite aiguë de la croissance, au niveau du coude. *Thèse de Paris*, 1907.

ROUX (J.). — De l'arthrite tuberculeuse. *Thèse de Paris*, 1875.

SAHUT (A.). — Essai sur la tuberculose de la diaphyse des os. *Thèse de Paris*, 1902-1903.

SEMAINE MÉDICALE. — La méthode opsonique au point de vue du pronostic et du traitement de la tuberculose. 1906, p. 122.

SOCIÉTÉ DES MÉDECINS DE VIENNE. — Communications sur le traitement des tuberculoses articulaires, de Von Mosetig-Moorhof, Handek, Spitzmüller, Lorenz et von Eiselsberg. Analysées in *Semaine Médicale*, 1904, p. 405.

SOCIÉTÉ MÉDICALE DES HOPITAUX (Bulletins de la). — 8 février ; 22 mars ; 3 mai ; 7, 15 et 29 juin 1907 : Communications sur la tuberculine et le rhumatisme tuberculeux.

TESTUT et JACOB. — Traité d'anatomie topographique, tome II, Paris, 1906.

THIÉRY (P.). — De l'intervention chirurgicale dans les tuberculoses locales et chez les tuberculeux. *Thèse de Paris*, 1890.

THORE (A. M.). — De la résection du coude, et d'un nouveau procédé pour la pratiquer. *Thèse de Paris*, 1843.

TILING (B.). — Etude de la technique des arthrectomies et résections à l'épaule, au coude, à la hanche, au genou et au pied. Analyse in *Revue de chirurgie*, 1888, tome VIII, p. 426.

TOURETTE (C.). — Contribution à l'étude de l'arthrotomie. Arthrotomie trans-osseuse. *Thèse de Paris*, 1893.

TROCHON (G.). — De la résection du coude dans les cas de tumeurs blanches. *Thèse de Paris*, 1879.

TRUNECEK. — Une nouvelle méthode de traitement des ostéo-arthrites tuberculeuses. *Semaine Médicale*, 1900, p. 231.

VALLÉE (H.). — Sur un nouveau procédé de diagnostic expérimental de la tuberculose (cuti-réaction) *Académie des sciences*, séance du 3 juin 1907.

VALTAT. — De l'atrophie musculaire consécutive aux maladies des articulations. *Thèse de Paris*, 1877.

VERNEUIL. — Quelques propositions sur l'immobilisation et la mobilisation des articulations malades. *Bulletins de la Société de chirurgie*, 1879, p. 487.

VILLEMIN. — Traitement des ostéo-arthrites tuberculeuses du genou par l'association combinée de la méthode sclérogène et des injections intra-articulaires. Rapport de M. Perrier, in *Bulletins de l'Académie de médecine*, 19 janvier 1904, p. 59.

— Tuberculose et traumatisme. Rapport au *Congrès international de la tuberculose*. Paris, 1905, tome III, p. 223.

VINCENT. — De l'arthrotomie ignée et du chauffage articulaire. *Revue de chirurgie*, 1884, tome IV, p. 30.

WALTON (H.). — Two cases of bony anchylosis of the elbow-joint treated by subcutaneous osteotomy of the lower end of the humerus ; union in a useful position. *The Lancet*, 1880, tome I, p. 526.

WILLEMS (C.). — Indications du traitement opératoire dans la tuberculose articulaire. *Rapport au Ier Congrès de la Société internationale de chirurgie*. Bruxelles, 1905.

WRIGHT (A. E.). — On certain new methods of blood examination with some indications of their clinical importance. *The Lancet*, 1904, tome I, p. 215.

— Le traitement de la tuberculose par les inoculations. Traduction française par A. Jousset, in *Presse médicale*, 1905, p. 97.

— On the general principles of the therapeutic inoculation of bactérial vaccines as applied to the treatment of tuberculous infection. *The Lancet*, 1905, tome II, p. 1598 et 1674.

WRIGHT and ST. R. DOUGLAS. — An experimental investigation of

the Rôle of the Blood Fluids in connection with Phagocytosis. *Proceedings of the Royal society of London*, vol. LXXII, p. 357.

— Further observations on the Rôle of the Blood Fluids in connection with Phagocytosis. *Proceedings of the Royal society of London*, vol. LXXIII, p. 128.

— On the action exerted upon the tubercle bacillus by human Blood Fluids, and on the elaboration of protective elements in the Human organism in response to inoculation of a tubercle vaccine. *Proceedings of the Royal society of London*, vol. LXXIV, p. 159.

Wright and G. Lamb. — Observations bearing on the question of the influence which is exerted by the agglutininns in the infected organism. *The Lancet*, 1899, tome II, p. 1727.

Wright and St. Reid. — On the possibility of determining the presence or absence of tubercular infection by the examination of a patient's blood and tissue fluids. *Proceedings of the Royal society of London*, vol. LXXVII, série B, p. 194 et 211.

Wolff (J.). — Résection du coude chez l'enfant. XXX^e^ Congrès de la Société allemande de chirurgie. Analyse in *Revue de chirurgie*, 1901, p. 618.

Zimmern. — Note sur le traitement électrique des ankyloses. *Annales d'électrobiologie et de radiologie*, 1904, p. 192.

TABLE DES MATIÈRES

Pages

INTRODUCTION 1
OBSERVATIONS 5
ETIOLOGIE 78
ANATOMIE PATHOLOGIQUE 84
Développement des os du coude. 84
Lésions osseuses et articulaires de la tumeur blanche du coude 86
Troubles trophiques 104
DESCRIPTION CLINIQUE 110
Symptômes 110
La radiographie dans la tumeur blanche du coude. . . . 116
Modes de terminaison. 120
Durée. 122
Formes 124
Pronostic. 126
Diagnostic 131
TRAITEMEMT 136
Traitement général 136
Traitement local 139
Traitement des ostéites tuberculeuses juxta-articulaires du coude 142
Indications du traitement conservateur et du traitement opératoire. 143
Traitement conservateur. 145
Injections intra-articulaires. 147
Immobilisation. 149

Pages

Traitement des abcès froids 152
Traitement des fistules 152
Traitement opératoire. 153
Résection atypique du coude 156
Technique de la résection atypique du coude 161
Traitement orthopédique. 166

Bibliographie 171

IMPRIMERIE SPÉCIALE DE LA LIBRAIRIE G. JACQUES, PARIS.

RADIOGRAPHIE N° 1

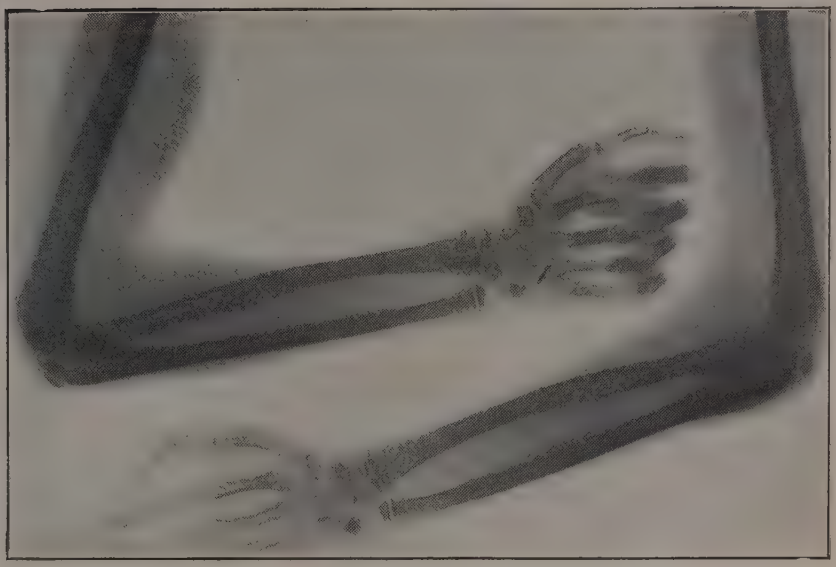
Tumeur blanche du coude droit au début, chez une fillette de 12 ans (*Sav... Lucie, obs. 89*). Les signes cliniques n'indiquaient qu'une ostéite du cubitus, et trois mois après l'époque où la radiographie fut faite, il fallut faire la résection atypique du coude, pour tumeur blanche grave.

Espace articulaire plus sombre, et limité par des lignes moins nettes qu'à gauche. — Spina-ventosa du cubitus. — Canal médullaire huméral plus clair, se détachant plus nettement des lames bordantes de tissu compact. — Diminution de volume, et surtout disparition de la forme arrondie des muscles du bras. — Point épiphysaire olécranien intact.

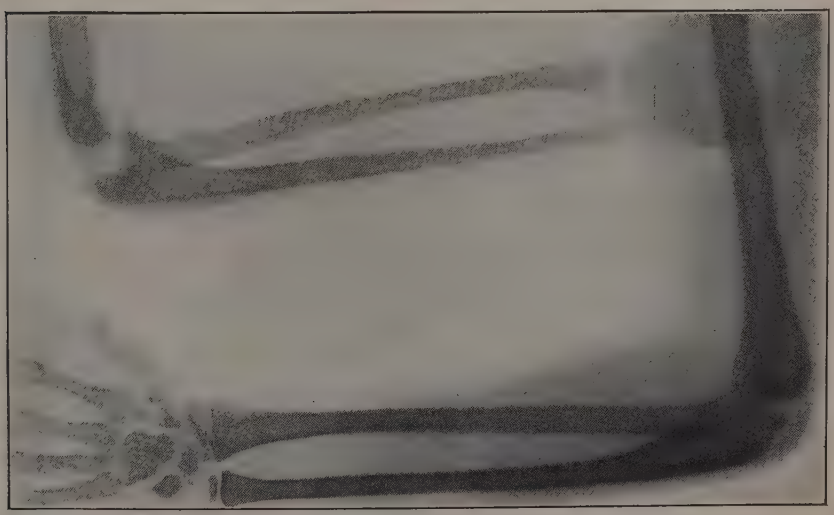
RADIOGRAPHIE N° 2

Tumeur blanche du coude gauche, s'accompagnant de trois fistules, chez un garçon de 10 ans.

Spina-ventosa du cubitus. — Transparence plus grande des os, et surtout du point condylien, aux rayons X.



Radiographie nº 1



Radiographie nº 2

RADIOGRAPHIE N° 3

(Due à l'obligeance de M. BROCA)

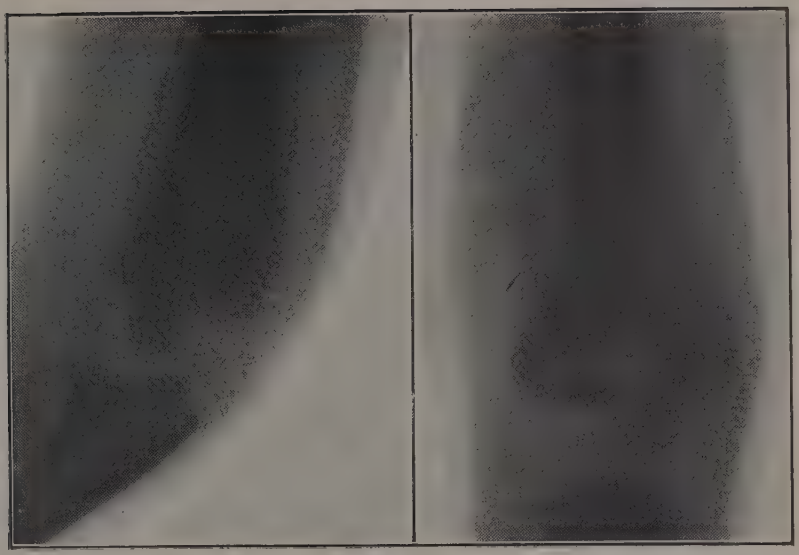
Spina-ventosa de l'humérus droit, chez un garçon de 3 ans et demi *(Gar... Marcel, obs. 101)*.

Le coude était envahi, un an après l'époque où la radiographie fut faite.

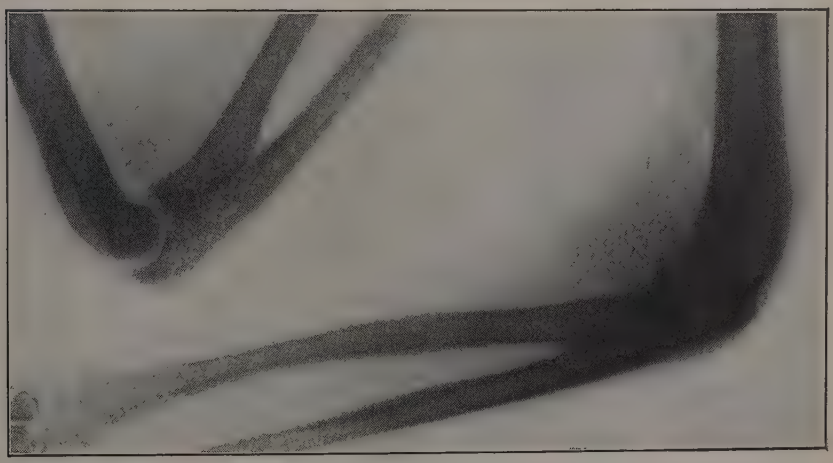
RADIOGRAPHIE N° 4

Tumeur blanche du coude droit en pleine évolution, remontant à une année, chez une fillette de 14 ans.

Disparition partielle de l'espace articulaire. — Spina-ventosa de l'humérus. — Sur l'original, on voit nettement que le point olécranien, tout-à-fait soudé du côté malade, ne l'est que dans sa moitié antérieure du côté sain. On ne peut constater ce fait sur cette reproduction.



Radiographie n° 3



Radiographie n° 4

RADIOGRAPHIE N° 5

(Due à l'obligeance de M. VILLEMIN)

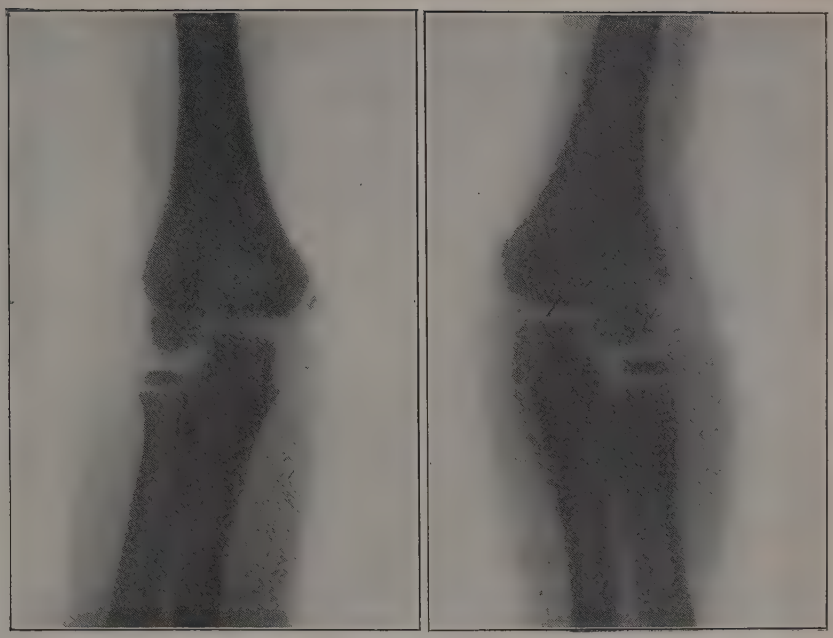
Tumeur blanche du coude droit, ne remontant pas à plus de deux ou trois mois, chez un garçon de 8 ans.

Espace articulaire moins clair. — Ostéite double du cubitus et du radius. Probablement spina-ventosa au début, au moins sur le cubitus. — On ne distingue plus la fossette olécranienne de l'humérus. — Développement plus avancé des épiphyses intra-articulaires, condylienne et radiale supérieure.

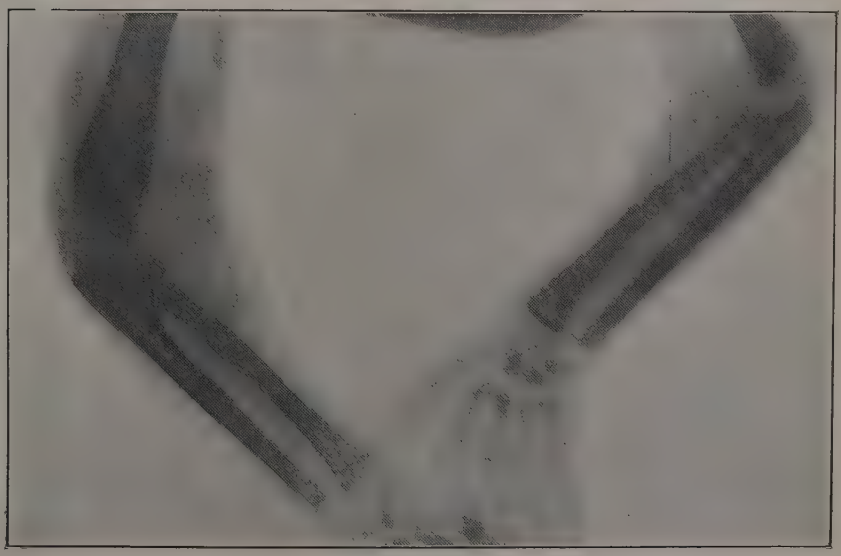
RADIOGRAPHIE N° 6

Tumeur blanche du coude gauche, fistuleuse, chez un garçon de 2 ans et demi.

Espace articulaire tout-à-fait opaque. — On ne peut distinguer nettement, du côté de l'articulation, les limites des ombres osseuses. — Double spina-ventosa de l'humérus et du cubitus. — Les espaces clairs que l'on voit dans l'extrémité inférieure de l'humérus, indiquent peut-être une caverne.



Radiographie n° 5



Radiographie n° 6

RADIOGRAPHIE N° 7

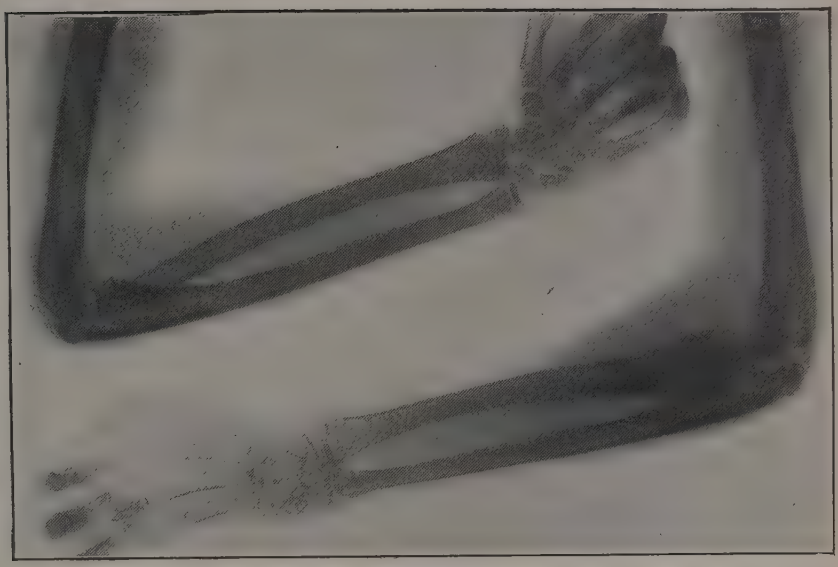
Spina-ventosa de l'extrémité supérieure du radius, chez un garçon de 11 ans et demi.

L'opération montra l'existence d'une caverne, occupant le quart supérieur de l'os, contenant un volumineux séquestre, et ne communiquant pas avec le coude.

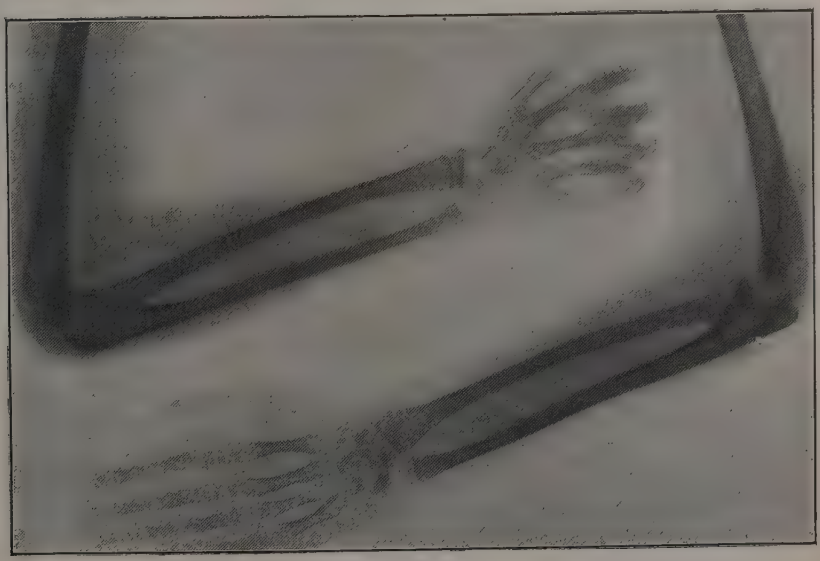
RADIOGRAPHIE N° 8

Tumeur blanche du coude droit, en voie de guérison, et remontant à un an et demi, chez un garçon de 8 ans et demi *(Deg... Louis, obs. 15)*.

Surfaces et espace articulaires nets. — Pas de foyer d'ostéite primitive. — Transparence plus grande aux rayons X, des os et des masses musculaires. — On distingue, beaucoup mieux que du côté sain, tous les détails de structure des os. — Le diamètre de l'humérus est diminué, son canal médullaire élargi, le tissu compact aminci. — Le point condylien est moins volumineux que du côté sain.



Radiographie n° 7



Radiographie n° 8

RADIOGRAPHIE N° 9

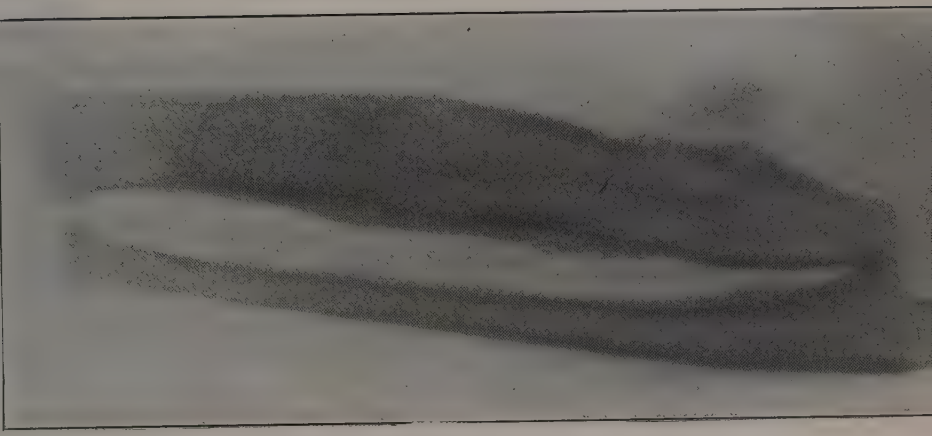
Spina-ventosa fistuleux de la totalité du radius, chez un garçon de 4 ans et demi.

On peut distinguer, à l'intérieur du spina-ventosa, un séquestre représentant tout l'os primitif, et qui fut ensuite retrouvé à l'opération. Le coude est intact.

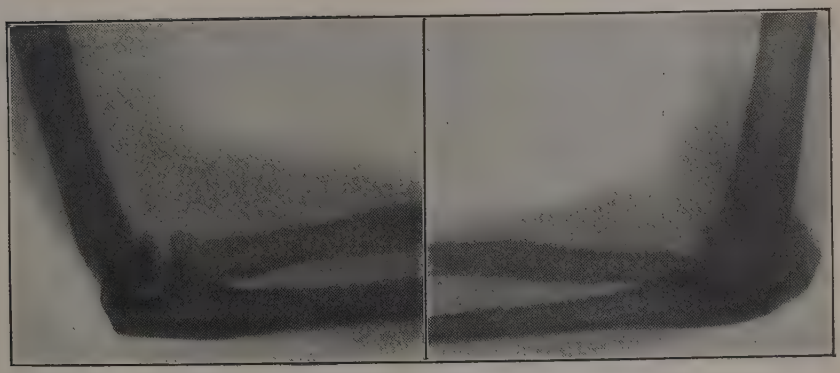
RADIOGRAPHIE N° 10

Tumeur blanche du coude droit, fistuleuse, et durant depuis vingt-quatre ans, chez un homme de 37 ans *(Bla... Joseph, obs. 39)*. Les mouvements de flexion et d'extension ont une amplitude de 45° environ.

Cette radiographie est remarquable surtout par l'énorme hyperostose des extrémités humérale et cubitale, produite par l'ostéomyélite secondaire. — Diminution de volume des masses musculaires. — Transparence plus grande des os aux rayons X. — Notable atrophie en épaisseur du radius et du cubitus, au niveau de leurs diaphyses. — Canal médullaire de l'humérus élargi et plus clair. — Tissu compact de cet os aminci.



Radiographie n° 9



Radiographie n° 10

RADIOGRAPHIE N° 11

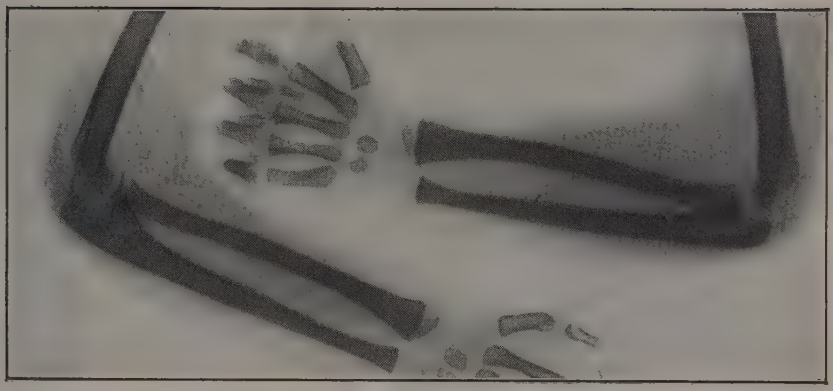
Tumeur blanche du coude gauche, en voie de guérison, et ayant été fistuleuse, chez un garçon de 3 ans et demi (*Beu... Émile, obs. 14*).

Diminution de l'espace articulaire. — Ostéite du cubitus. — Transparence plus grande des os aux rayons X. — Canal médullaire de l'humérus plus clair, tissu compact aminci. — Jetée d'hyperostose dans l'olécrâne. — Point condylien plus développé que du côté sain. — Existence très nette, du côté malade, d'une épiphyse radiale supérieure, qui n'est pas encore apparue du côté sain.

RADIOGRAPHIE N° 12

Tumeur blanche du coude gauche guérie, chez une fillette de 5 ans et demi. L'avant-bras, immobilisé pouce en haut, pouvait exécuter sur le bras des mouvements de flexion et d'extension d'une amplitude de 45°.

Diminution de l'espace articulaire. — Surfaces articulaires irrégulières. — Ostéite du cubitus. L'espace clair qu'on voit dans cet os indique probablement une caverne ouverte dans le coude. — Transparence plus grande des os aux rayons X. — Canaux médullaires de l'humérus, du radius et du cubitus plus nets et plus clairs. — Jetée d'hyperostose dans l'olécrâne. — L'épiphyse cubitale inférieure, déjà apparue du côté sain, ne l'est pas encore du côté malade.



Radiographie n° 11

Radiographie n° 12

RADIOGRAPHIE N° 13

Due à l'obligeance de M. INFROIT
chef du laboratoire de radiographie de la Salpêtrière

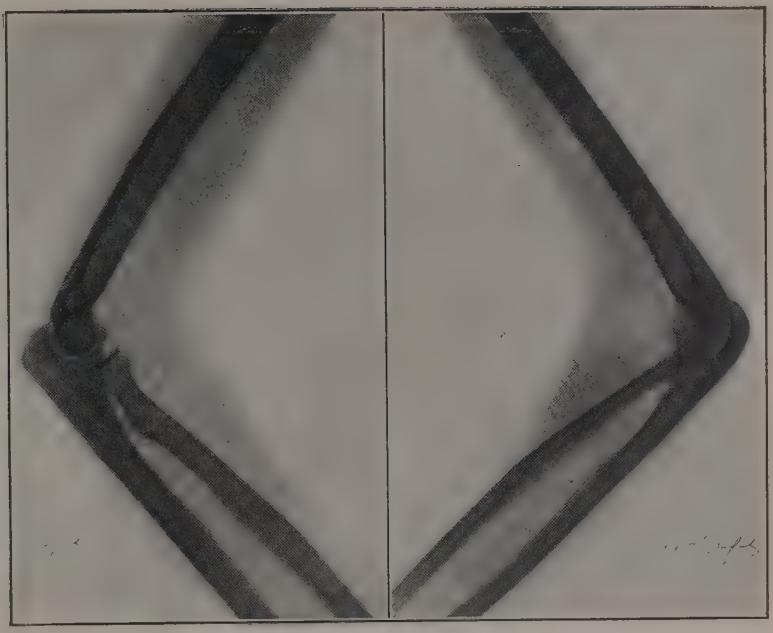
Tumeur blanche du coude droit, guérie depuis cinq ans, chez un jeune homme de 18 ans (*Car... Clément, obs. 22*). La mobilité conservée est insignifiante.

Disparition de l'espace articulaire. — Pas de foyer d'ostéite primitive. — Diminution de volume des masses musculaires. — Atrophie très marquée des trois grands os en épaisseur. — Allongement des becs de l'olécrâne et de la coronoïde. Atrophie du corps même de l'olécrâne.

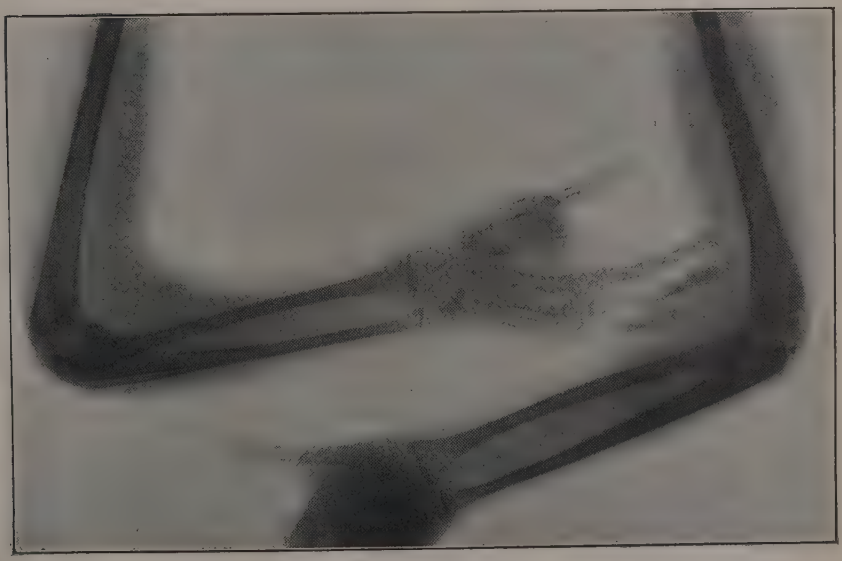
RADIOGRAPHIE N° 14

Tumeur blanche du coude gauche, ayant subi la résection atypique neuf mois auparavant, et guérie au moment où l'on fit la radiographie. Flexion à 45°, extension passive à 100° pronation et supination presque normales. Fillette de 8 ans (*Jou... Renée, obs. 113*).

Diminution de l'espace articulaire. — Spina-ventosa du cubitus. — Une partie du point condylien est conservée. — La surface articulaire cubitale a repris à peu près sa forme courbe normale. — L'extrémité supérieure du radius est venue se placer sous l'humérus. — Disparition presque complète des muscles extenseurs. — A remarquer l'apparition du côté sain de l'épiphyse olécranienne, malgré que l'enfant n'ait que 8 ans.



Radiographie n° 13



Radiographie n° 14

RADIOGRAPHIE N° 15

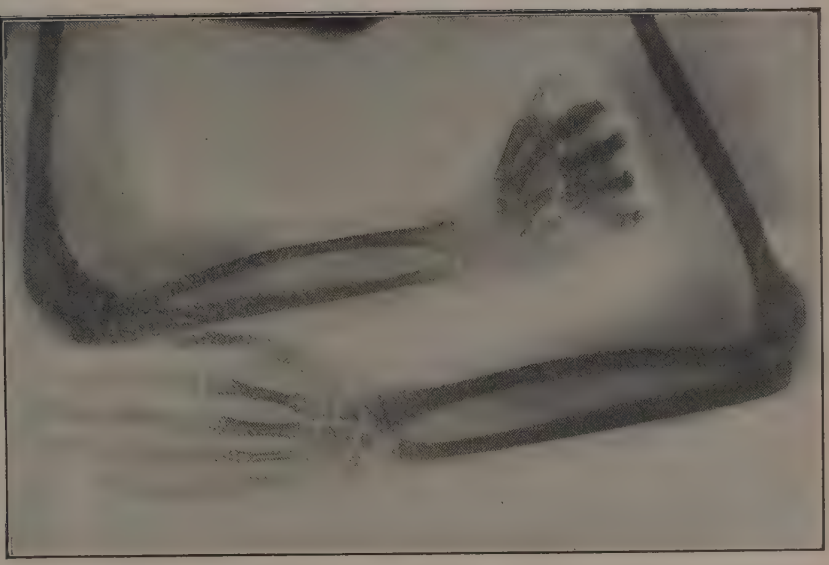
Tumeur blanche du coude gauche, près de la guérison, et remontant à un an et demi. Les mouvements de flexion et d'extension ont une amplitude de 45° environ, ceux de pronation et de supination ont une course très étendue. Fillette de 7 ans et demi (*Tap... Suzanne, obs. 13*).

Disparition de l'espace articulaire. — Spina-ventosa du cubitus. — Transparence plus grande des os aux rayons X. — Canal médullaire de l'humérus élargi, tissu compact aminci. — Jetées d'hyperostose dans l'olécrâne et la coronoïde. — Epiphyses radiale et cubitale inférieures moins développées. — On ne fait que deviner ici le point olécranien, qui, sur l'original, existe très nettement du côté sain malgré l'âge de l'enfant (7 ans et demi).

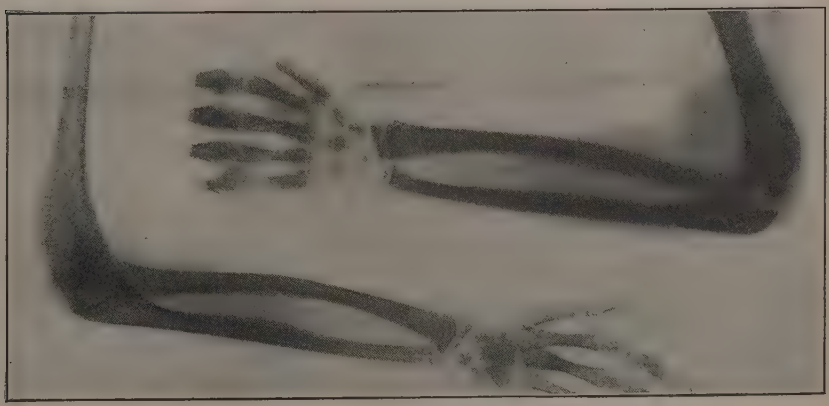
RADIOGRAPHIE N° 16

Tumeur blanche du coude gauche guérie, chez un garçon de 10 ans (*No... René, obs. 34*). Le coude est ankylosé à angle légèrement obtus.

Disparition de l'espace articulaire. Le cubitus paraît soudé à l'humérus. — Transparence plus grande des os aux rayons X. — Atrophie notable de l'humérus en épaisseur, presque tout entière aux dépens du tissu compact, le canal médullaire ayant même largeur des deux côtés. — L'épiphyse cubitale inférieure, déjà apparue du côté sain, ne l'est pas encore du côté malade.



Radiographie nº 15



Radiographie nº 16

RADIOGRAPHIE N° 17

Tumeur blanche du coude droit très ancienne, remontant à l'âge de 2 ans, et guérie depuis plusieurs années. La fillette avait 8 ans et demi, au moment où l'on fit la radiographie. L'avant-bras, immobilisé pouce en haut, de l'extrême flexion à l'extrême extension décrit un angle droit.

Diminution de l'espace articulaire. — Pas de trace d'un foyer d'ostéite purulente. — Atrophie des muscles extenseurs. — On remarque surtout sur cette radiographie, l'intensité de la réaction des extrémités osseuses que démontre l'hypertrophie de l'extrémité inférieure de l'humerus, du point conchylien, de la tête et du col radials et l'allongement des becs de l'olécrâne et de la coronoïde, malgré l'atrophie du corps même de l'olécrâne. — A remarquer également l'apparition du point olécranien, malgré l'âge de l'enfant (8 ans et demi).

RADIOGRAPHIE N° 18

Ostéite tuberculeuse de l'olécrâne gauche chez un garçon de 12 ans. Au cours de l'évidement, on constata que le foyer osseux n'était séparé de l'articulation que par une mince épaisseur de cartilage. Un mois après, arthrite aigue qui dura deux mois.

Sur la radiographie, faite trois ans après la guérison, on note surtout l'hypertrophie de la tête radiale, qui forme comme un chapiteau, débordant l'humerus, et qui montre l'intensité que peut atteindre la réaction osseuse à la suite de l'inflammation articulaire. — Alors qu'on distingue nettement l'olécrâne du côté sain, on ne fait que deviner cette apophyse du côté malade.

RADIOGRAPHIE N° 17

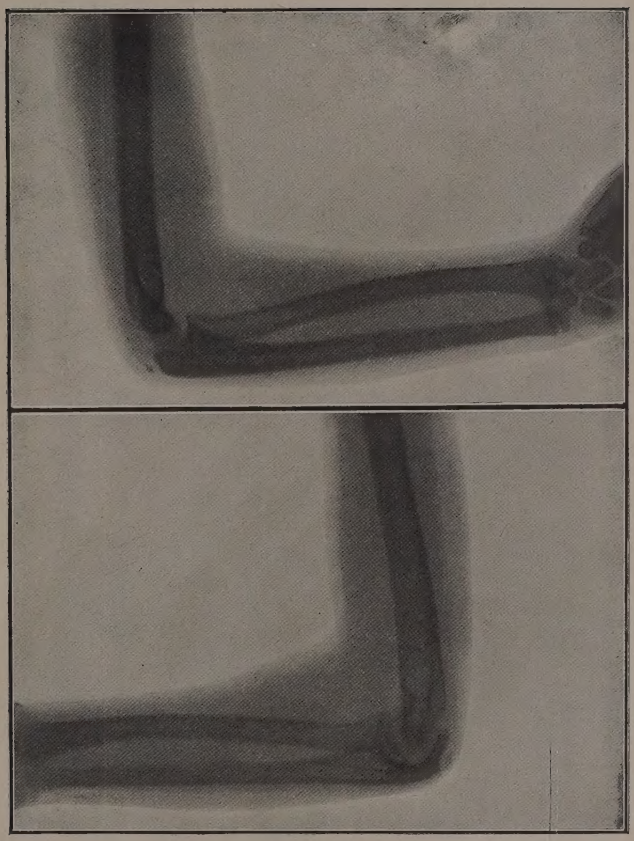
Tumeur blanche du coude droit très ancienne, remontant à l'âge de 2 ans, et guérie depuis plusieurs années. La fillette avait 8 ans et demi, au moment où l'on fit la radiographie. L'avant-bras, immobilisé pouce en haut, de l'extrême flexion à l'extrême extension décrit un angle droit.

Diminution de l'espace articulaire. — Pas de trace d'un foyer d'ostéite primitive. — Atrophie des muscles extenseurs. — On remarque surtout sur cette radiographie, l'intensité de la réaction des extrémités osseuses que démontre l'hypertrophie de l'extrémité inférieure de l'humérus, du point condylien, de la tête et du col radials et l'allongement des becs de l'olécrâne et de la coronoïde, malgré l'atrophie du corps même de l'olécrâne. — A remarquer également l'apparition du point olécranien, malgré l'âge de l'enfant (8 ans et demi).

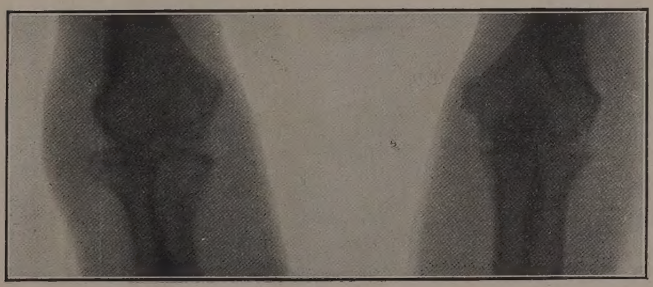
RADIOGRAPHIE N° 18

Ostéite tuberculeuse de l'olécrâne gauche chez un garçon de 12 ans. Au cours de l'évidement, on constata que le foyer osseux n'était séparé de l'articulation que par une mince épaisseur de cartilage. Un mois après, arthrite aigue qui dura deux mois.

Sur la radiographie, faite trois ans après la guérison, on note surtout l'hypertrophie de la tête radiale, qui forme comme un chapiteau, débordant l'humérus, et qui montre l'intensité que peut atteindre la réaction osseuse à la suite de l'inflammation articulaire. — Alors qu'on distingue nettement l'olécrâne du côté sain, on ne fait que deviner cette apophyse du côté malade.



Radiographie n° 17



Radiographie n° 18